58年1月1日発行（毎月1回発行）第8巻第1号（通巻75号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第5791号

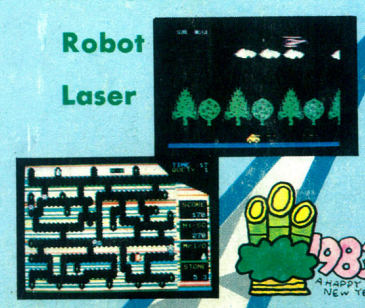
ISSN 0387-6675

ホビー・エレクトロニクスの情報誌 1983 1 VOL.8 NO.1

I/O

アイ・オー

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser

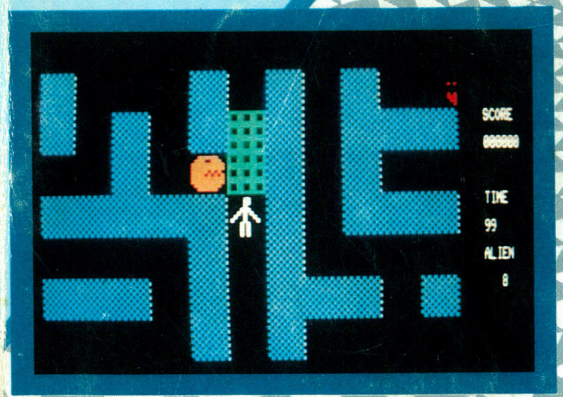


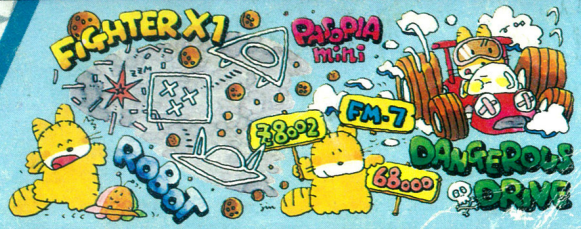
特集 マイコンのハードウェア製作

ロボット＊6809ボード＊Z8002ボード　PASOPIA mini TVインターフェイス

PC-8801 漢字ワープロ 書斎
PASOPIA モニタ & BASE
68000 逆アセンブラ
PC-6001 GALAXY FLY〈PART2〉
ベーシックマスター L3 BUG FIRE
MZ-2000 ファイター-X1







たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

個性に、個性で



車内でも外出先でも使えるパソコン

PC-2000シリーズ

●小型・軽量(約600g)●40桁2行の液晶表示で、英文字、カナ、各種記号など170種を表示●ROM 20K(最大36K)バイト、RAM8K(最大16K)バイト●標準JISキーボード●カセット、プリンタ、シリアルの各インタフェース●時計機能、音階付ブザー、自動OFF機能●電源:単3電池×4本●本体標準価格:59,800円

新発売

6機種6機能でます



パピコン

オフィスで家庭で、すっかりたNECのパソコン。今、6機に成長して、さらに個性的た。新発売のハンドヘシリーズと16ビットの最リーズが一段と用途の目的と個性にりの1台をお選

誰にでも使えるやさしいパソコン

PC-6000シリーズ



●プログラムがカートリッジ化され、入力がワンタッチ●家庭用テレビに直接接続可能●シンセサイザ機能で、三重和音までの自動演奏●従来のコンピュータの文字・記号に加え、ひらがなを使用可能●グラフィックとテキストの重ね合わせ機能●専用カーソル移動キー●本体標準価格:89,800円

数千の市販のソフトウェアで自由にパソコン。

パソコンを選ぶ時、ハードウェアの性能はもちろんですが、ソフトウェアが揃っているかどうかも大切なポイント。パソコンの魅力は自分でプログラムが組めることですが、市販のソフトウェアも多いにこしたことはありません。NECのパソコンなら、その種類は数千。3歳～4歳用の幼児教育プログラムから、家庭用、業務用、科学技術計算用まであらゆる分野をカバーしています。人気のあるパソコンだからソフトがふえる。ソフトがふえるから、もっと使いやすくなる…さあ、豊富なソフトで自由にパソコンを使いこなしてください。



パソコン時代を築いた名機

PC-8000シリーズ



●独自のコマンドを追加したN-BASIC●スクリーン・エディタによりプログラムの修正・追加・削除が容易●8色のカラー表示による見やすい画面で、最大80文字×25行まで表示可能●各種インタフェースの内蔵でシステム拡張が容易●ターミナルとしての利用が可能●本体標準価格:168,000円

魅力があるから、ベストセラー。

●お問い合わせは、NEC及び最寄りのBit-INN、NECマイコンショップ、NEC商品販売㈱へ

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館7F ☎03(255)4006、4575～6

Bit-INN OSAKAシステムセンター
〒542 大阪市南区久左衛門町24
難波日興ビル 9F ☎06(213)8864代

Bit-INN NAGOYAシステムセンター
〒460 名古屋市中区大須4-11-5
杏林殖産ビル2F ☎052(263)0971

Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター
〒220 横浜市西区北幸1-8-4
横浜西口第2ミナトビル7F ☎045(314)7707～9

NECマイコンショップ ●(札幌)大阪屋☎(011)221-0181/システムイン札幌☎(011)222-4645/パソコンロビーNTK札幌☎(011)261-8800●(函館)システムイン南北海道☎(0138)22-7188●(室蘭)システムイン室蘭☎(0143)45-4400●(帯広)システムイン帯広☎(0155)24-9193●(旭川)システムインNITSUKO旭川☎(0166)26-2250●(青森)システムイン青森☎(0177)73-2696●(弘前)システムイン弘前☎(0172)33-5157●(八戸)システムイン八戸☎(0178)46-2083●(盛岡)システムイン岩手☎(0196)54-6876●(仙台)システムイン仙台☎(0222)66-1681/システムナイン☎(0222)63-6454/パソコンロビーNTK仙台☎(0222)23-8800●(秋田)システムイン秋田☎(0188)63-3854●(山形)システムイン山形☎(0236)42-1618●(酒田)システムイン荘内☎(0234)24-3347●(福島)システムイン福島☎(0245)22-2621●(水戸)I/Oポート水戸☎(0292)25-6888●(土浦)パスコットイン土浦☎(0298)24-2700●(日立)ベルコム日立店☎(0294)37-1331●(筑波)I/Oポート筑波☎(02987)2-3252●(宇都宮)システムイン宇都宮☎(0286)21-1161●(高崎)ソフトピア高崎☎(0273)62-5436●(浦和)システムインサンプレー☎(0488)22-2331●(大宮)パスコットイン大宮☎(0486)44-6326/大塚OAセンター大宮☎(0486)45-5521●(川越)システムインマツモト☎(0492)24-5211●(越谷)大塚OAショップ越谷☎(0489)87-1711●(秩父)パソック秩父☎(0494)24-8200●(所沢)システムイン所沢☎(0429)25-5207●(千葉)パスコットイン千葉☎(0472)53-8771/大塚OAショップ千葉☎(0472)48-1721●(船橋)大塚OAショップ船橋☎(0474)34-5211●(松戸)大塚OAショップ松戸☎(0473)46-1211●(八重洲)大塚OAセンター八重洲☎(03)281-4711●(銀座)テクニカルーイン☎(03)564-6561●(日本橋)システムインLION日本橋☎(03)662-8211●(新宿)YDKシステムセンター☎(03)342-2441/マイコンシティ☎(03)354-8571/大塚OAショップ新宿☎(03)366-2161●(渋谷)渋谷パソコンセンター☎(03)499-2671●(秋葉原)システムイン秋葉原☎(03)251-4717●(お茶の水)パスコットインお茶の水☎(03)293-1391 ●(水道橋)大塚OAセンター本社☎(03)264-3811●(東神田)I/Oポートリョーサン☎(03)864-5841●(田端)大塚OAショップ田端☎(03)810-1511●(新橋)JMCシステムイン新橋☎(03)508-8881●(田町)スペース・イン田町☎(03)455-3651/ソフトピア☎(03)452-7491 ●(品川)パソコンロビーNTK品川☎(03)442-8800 ●(目黒)システムイン新光☎(03)719-8128 ●(綾瀬)大塚OAセンター綾瀬☎(03)628-3621 ●(立川)システムインNITSUKO立川☎(0425)27-3211●(町田)システムインデンセイ☎(0427)26-7911●(八王子)大塚OAショップ八王子☎(0426)26-6301●(川崎)JMCシステムイン川崎☎(044)211-2234●(横浜)大塚OAセンター横浜☎(045)453-1338/パソコンロビーNTK横浜☎(045)681-8800●(藤沢)大塚OAショップ藤沢☎(0466)27-8151●(新潟)システムイン新潟☎(0252)25-0895/OAランドCEC☎(0252)41-5610/パソコンロビーNTK新潟☎(0252)67-8824●(富山)インパルス☎(0764)91-2212/インパルスプラザ☎(0764)31-1100●(高岡)インパルスタカオカ☎(0766)25-7212●(魚津)インパルスウオヅ☎(0765)24-7212●(金沢)北陸マイクロコンピュータ販売☎(0762)21-3021/パソコンICC☎(0762)42-7121/パソコンロビーNTK金沢☎(0762)23-8800●(福井)システムイン福井☎(0776)36-1414●(甲府)システムインナカゴミ甲府☎(0552)28-3333●(長野)システムイン信州(長野OAセンター)☎(0262)27-6136●(松本)システムイン信州(松本OAセンター)☎(0263)36-5301●(佐久)システムイン信州(佐久OAセンター)☎(02676)8-2777●(上田)システムイン信州(上田OAセンター)☎(0268)24-8427●(岐阜)フューチャーイン岐阜☎(0582)66-5911/システムイン三谷岐阜☎(0582)63-0135●(高山)システムイン高山☎(0577)32-1738●(静岡)パスコットイン静岡☎(0542)55-7071●(沼津)パスコットイン沼津☎(0559)63-9711●(富士)フューチャーイン富士☎(0545)63-4860●(浜松)パスコットイン浜松☎(0534)54-3974/フューチャーイン浜松☎(0534)54-6633●(藤枝)フューチャーイン静中☎(0546)43-5580●(名古屋)システムイン名古屋☎(052)562-5871/フューチャーイン名古屋☎(052)261-2555/OAシステム・サポートIKKO☎(052)733-0690/

C&C
コンピュータ・コミュニケーション

応えます。

ます身近になりました。

身近な道具として定着し
種6機能のラインアップ
に、パーソナルになりまし
ルドパソコンPC-2000
新鋭機PC-9800シ
を拡大。さあ、あなた
合わせてぴったり
びください。



ターミナルにも使えるプロ仕様の16ビット

N5200 モデル05

●高性能16ビットCPU(μPD8086)を採用●主記憶装置は最大256Kバイトの大容量●640×456ドットの高解像度ディスプレイを搭載●専用のOS、PTOSにより多彩な機能を実現●高度な日本語処理●CP/M-86*、MS-DOS*の使用可能●強力なソフトウェアパッケージ●システム標準価格:698,000円(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク1台)



8ビットのキャリアを活かせる16ビット

PC-9800シリーズ 新発売

●ROM96K、RAM640Kバイト(最大)の大容量メモリ●640×400ドットのカラーグラフィック●GDC(グラフィックディスプレイ専用LSI)採用●充実の日本語処理機能●8ビット機種の周辺装置の活用可能●最大20Mバイトの固定ディスク装置●CP/M-86*、MS-DOS*の使用可能●本体標準価格:298,000円



パソコンがビジネスをものにした

PC-8800シリーズ

●強力なN88-BASICを搭載。同時にN-BASICも備えてアプリケーションの可能性を拡大●PC-8000シリーズの周辺機器の使用可能●最高640×400ドットの緻密な画面●ドットごと(640×200ドット)に8色のカラー指定可能●テキストとカラーグラフィックの画面合成機能●機能的なセパレートタイプ●本体標準価格:228,000円

全国の身近なショップで気軽にレッスン。

パソコンをマスターする近道は、とにかく実際に動かしてみること。むずかしい専門書を読んで悩むより、まずはNEC Bit-INN、マイコンショップへ。店内にはパソコンに関するあらゆるものが揃っています。自由に触って慣れるもよし、パソコン教室で習うもよし…ここなら自分にぴったりのレッスンができるというもの。もちろん、市販のソフトウェアや書籍も豊富に揃え、ご相談やご質問にも親切にお応えしています。全国約200店、パソコンを身近にするあなたの身近なパソコンショップ。さあ、あなたも、お気軽にお訪ねください。

*CP/M-86、MS-DOSはそれぞれディジタルリサーチ社、マイクロソフト社の登録商標です。

NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

フューチャーイン金山☎(052)331-8910/パソコンロビーNTK名古屋☎(052)935-8811●(豊橋)システムイン豊橋☎(0532)55-9621●(豊田)ジンテーゼ豊田店☎(0565)27-3088●(刈谷)ジンテーゼ刈谷店☎(0566)23-1131●(津)システムイン三重☎(0592)25-1188●(四日市)システムイン四日市☎(0593)47-1866/フューチャーイン四日市☎(0593)54-3073●(大津)システムイン滋賀☎(0775)22-4689●(京都)システムイン京都☎(075)351-4440/マイクロベース・ミカサKYOTO☎(075)661-3558●(福知山)システムイン福知山☎(0773)23-3535●(舞鶴)舞鶴コンピュータシステム☎(0773)63-6110●(梅田)システムイン協和☎(06)315-7310/システムイン秋葉原・梅田ショールーム☎(06)347-1381/OAS大阪☎(06)341-3215●(中之島)NCS OAセンター☎(06)445-2494●(堂島)システムインタカギ☎(06)343-1234●(本町)ハード&ソフトNDK☎(06)543-0808●(船場)システムインLION船場☎(06)222-3598●(天満橋)マイクロベースミカサOSAKA☎(06)947-1039●(南御堂前)システムインダイワボウ・本店☎(06)281-1161●(森/宮)パソコンロビーNTK森ノ宮☎(06)976-8800●(北田辺)システムイン高電社☎(06)719-1131●(姫島)コンテックマイコンセンター☎(06)472-0265●(福島)大塚OAセンター大淀☎(06)458-2501●(布施)フューチャーイン東大阪☎(06)720-2333●(寝屋川)フューチャーイン香里園☎(0720)34-8000●(吹田)スペースイン江坂☎(06)380-2115●(堺)システムイン堺☎(0722)23-1414●(茨木)システムイン三谷北大阪☎(0726)26-4622●(神戸)システムイン神戸☎(078)232-0001●(姫路)システムイン姫路☎(0792)88-6001●(奈良)システムイン奈良☎(0742)22-1731●(和歌山)フューチャーイン和歌山☎(0734)26-1818●(鳥取)OAセンターヒロケン(鳥取店)☎(0857)22-1345●(米子)システムイン米子☎(0859)32-7151●(松江)OAセンターヒロケン(松江店)☎(0852)26-0707●(岡山)システムイン岡山☎(0862)33-2236/OEC岡山☎(0862)31-7799/OAセンターヒロケン岡山店☎(0862)24-8001●(倉敷)システムイン倉敷☎(0864)24-4646●(津山)ツヤマシステム☎(08682)8-2466●(広島)インタフェース☎(082)249-3950/システムインホクシン☎(082)228-2783/OAセンターヒロケン(広島店)☎(082)294-0707●(福山)フタバマイコン☎(0849)24-6550/OAセンターヒロケン福山店☎(0849)25-0707●(三原)ヒロヨシ☎(08486)4-8211●(山口)システムイン山口(山口店)☎(0839)25-5383●(下関)OAセンターヒロケン(下関店)☎(0832)24-0707●(岩国)システムサンワールド☎(0827)23-0333●(徳山)システムサンワールド徳山店☎(0834)32-2646●(宇部)システムイン山口☎(0836)32-2377●(徳島)I/Oポート山菱☎(0886)23-7183●(高松)I/Oポート山菱高松☎(0878)61-7266/システムイン高松☎(0878)34-2263●(丸亀)O&F新電☎(08772)5-0031●(松山)インタフェース松山☎(0899)32-0051/パソコンロビーNTK松山☎(0899)43-1249●(高知)OAショールームSTK高知☎(0888)73-5166●(福岡)フルムラ・エルコン☎(092)751-6647/システムソフト福岡☎(092)714-6254/システムインNITSUKO博多☎(092)411-6866●(北九州)I/Oポート北九州☎(092)521-1231●(長崎)システムハウス長崎☎(0958)47-8125/システムイン長崎☎(0958)26-2151/I/Oポートナガサキ☎(0958)28-0255●(熊本)システムイン熊本☎(0963)71-7776/パソコンロビーNTK熊本☎(0963)52-8800●(大分)マイクロベース大分☎(0975)32-2535●(宮崎)システムイン宮崎☎(0985)29-3206/システムイン南九州宮崎☎(0985)52-4711●(鹿児島)システムイン南日本☎(0992)23-7231/システムイン鹿児島☎(0992)23-8366●(那覇)システムイン沖縄☎(0988)62-0660

NEC商品販売㈱ ●(札幌)北海道NEC商品販売㈱☎(011)611-3121●(函館)函館NEC商品販売㈱☎(0138)51-1211●(帯広)帯広NEC商品販売㈱☎(0155)23-9121●(釧路)釧路NEC商品販売㈱☎(0154)41-3335●(仙台)東北NEC商品販売㈱☎(0222)34-8121●(酒田)荘内NEC商品販売㈱☎(0234)24-3345●(東京)東京NEC商品販売㈱☎(03)711-6191●(名古屋)中部NEC商品販売㈱☎(052)261-6351●(大阪)近畿NEC商品販売㈱☎(06)632-4321●(高松)四国NEC商品販売㈱☎(0878)41-4411●(高知)高知NEC商品販売㈱☎(0888)82-2101●(広島)中国NEC商品販売㈱☎(082)294-0821●(福岡)九州NEC商品販売㈱☎(092)851-0001●(鹿児島)南九州NEC商品販売㈱☎(0992)23-8261●(浦添)沖縄NEC商品販売㈱☎(0988)77-7167

NEC日本電気グループ

NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000(代)

NEC PC-6001 T&E SOFT

APPLICATION SOFT WARE

New pakage



新発売 リアルゴルフ用拡張コース￥2,800

リアルゴルフゲーム用拡張コース(新18ホール)。大ベストセラーリアルゴルフゲーム用の拡張コースのデータです。ユーザーの皆様のご要望にこたえて、さらに楽しい18ホールを作りました。

NEC PC-6000用

スーパーゲーム・ソフトシリーズ 各¥4,000

リアルタイム アドベンチャー

“ピラミッド”

大人気発売中！

ピラミッド内の5つの王室で、墓の番人ミイラ男、コウモリ、コブラと戦いながら宝物を探します。…



T&E SOFT製品は

T&E SOFT製品は、すべて過去にテーブル・ゲーム機の開発を手掛けたプログラマーによって、ゲーム・ソフトの開発を行なっています。機械語を駆使し、ドット単位の移動はもちろんのこと、2画面切換え表示方式による美しい画面そしてリアルなサウンドは、PC-6001を素晴らしいゲーム・マシンに一変させます。

CASIO FP-1100用ソフト

T&Eスペシャル

CASIO FP-1100新ユーザーの皆様にT&E SOFTからプレゼント。次期主力機の大本命FP-1100用アプリケーションパッケージ。

どの1本をとっても単独で販売できうる大作を4種収集　4種入り　￥4,000

❶3-D ゴルフシミュレーション 3次元ルーチン使用の立体ゴルフシミュレーション

❷ライトサイクルゲーム お馴じみ、映画“トロン”のメインゲーム

❸3-D ブラックホール 640×400ドットグラフィックス使用の3次元立体図形処理プログラム　プリンター出力、データ編集、カセットへの入出力機能付

❹ニュー・スターウォーズ FP-1100カラーグラフィックをフルに活かした宇宙船ゲーム

その他 **新ソフト開発中！**

訂正）I/O 11月号でご紹介致しました。FP-1100用リアルゴルフゲームは、諸事情により、開発延期となりました。

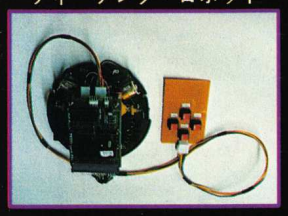
お詫び）9月以降に製造されました一部のリアルゴルフゲームにダビングミスによる不良品のありましたことをお詫び致します。

総発売元/㈱コムパック

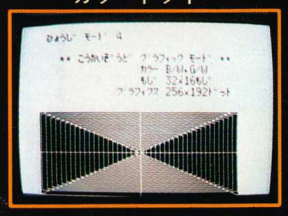
T&E SOFT

株式会社 ティーアンドイーソフト　〒465 名古屋市名東区明ヶ丘123－2　第一明ヶ丘ビル5F　TEL (052)773－7770

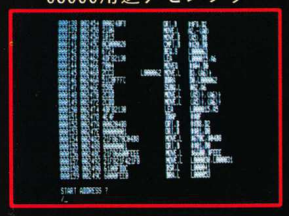
ティーチング・ロボット



カラードライバ



68000用逆アセンブラ



HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

DANGEROUS DRIVE



ザ・キューティ



BUG FIRE



CONTENTS　1983年1月号

特集＝マイコンのハードウェア製作



AKI-9の製作〔6809マイコン・ボード『AKI-9』＋モニタ・プログラム〕…S.K&M.U 239
Z8002CPU入門 1〔Z8002 CPUボードの製作〕阿倍昭人 248

製作実験
《プチコンPZ-8》ティーチング・ロボットの製作……Kenny Baggs 233
TVをRGBモニタに改造する……木村泰治 259
PC-6001カラードライバの製作〔PC-6001をRGB出力にし鮮明画像を！〕松沢知千代 268
OS-9のハードウェア移植〔OS-9を動かすためにハードウェアを改造〕……渡辺　修 319
PC-8001漢字ROM for PC-8001〔漢字ROMボードPIO-3055を接続・ソフト付〕上田孝史 396
L3＋H680TR『68000用逆アセンブラ』……斉藤光信 369
PC-8001の高速化……神田和也 347
FM-8メインCPUの高速化～追記～……I/Oエンジン・ルーム 383

tortoice(1)〔LOGOのサブセット『tortoice』をAPPLEIIにインプリメント〕…… S.Tanaquax 363

SOFT
PC-8801 日本語ワード・プロセッサ『書斎』……佐々木道正 305
FM-8 TV CELL〔FM用お絵書きプログラム〕……D.H & TIA 348
FM-8 変数リスト〔BASICのデバックに役立つプログラム〕……高橋 哲 342
MZ-2000 Super BASE……長谷川 浩 353
PASOPIA マシン語ソフト開発プログラム〔マシン語モニタ，BASEの移植，マシン語ゲーム〕……浅香達彦 325

全回路図公開 PASOPIAmini TVインターフェイス …… 340
新製品 FM-7 …… 315

GAME
PC-6001 GALAXY FLY part 2……汕反巧井 293
PC-8001 DANGEROUS DRIVE……西江慎吾 275
FM-8 ザ・キューティ〔Kコンパイラ〕……I♡LUM 298
MZ-2000 FIGHTER X1……dB SOFT 278
L3 BUG FIRE……座敷童子 286

RANDOM BOX
MZ版多機能チェンジ・メモリの改造……原 寛司 346
リストのREM文を拡大文字に……ROBOCOM 400
その他…… 399

電卓コーナー FX-602P『水道管パニック』……ゾーロクちゃん 384

連載
マシン語特訓講座……I/Oエンジン・ルーム N 392
ミスターXのらんだむ・あくせず・でくしょなり㉓……352
舞子のプログラム教室　Z80編㉓〈レジスタ内容の保存〉……阿蘇坊舞子 394
基礎からのCAP-X 15……明石ミニコン研究会 385
工業英語講座……井上英司 304

買物ガイド　タウン情報
カセット・サービスのお知らせ……280,430
★NEW PRODUCTS……238,391,401
★I/Oポート……351
★マイコン大学……411
★秋葉原マップ……404
★日本橋マップ……406
★大須／その他マップ……408
★BIG I/Oプラザ……264
★I/Oバザール……412
★de BUG……303
★最新ソフトウェア情報……400
★I/Oニュース……263,285
★丸善洋書案内……368
★NEW SHOP……292,297,339,382

★イラスト＝はらJIN＋きむらしんじ＋馬場隆信＋川名保雄

広告目次

A
◆アスターインターナショナル ……90～91
◆アイテム ……272,153～155,463～465
◆アドコム電子 ……94,228
◆アシシー ……230
◆アドテックシステムサイエンス ……274,505
◆アジア通商 ……501
◆アムデック ……61
◆秋月電子通商 ……518
◆亜土電子工業 ……214～215
◆アコリット ……220
◆アサヒ電子部品 ……506
◆アップルアカデミー ……229
◆アクセス商会 ……517
◆アーバン電子 ……170

B
◆Bug House ……124～126
◆ビデオデバイス ……202
◆バスライン ……519
◆ベーシックシステムハマコン ……122

C
◆カシオ計算機 ……26～27
◆コモドールジャパンリミテッド ……42～44
◆コンピュータイレブン ……70～75,120～121,186～187
◆キャットジャパンリミテッド ……160～167
◆キャリーラボ ……4,420～422
◆コンパスオカモト(岡本無線) ……504
◆コンピュータランド立川 ……196～197
◆COM ……82,424～425
◆C・P・YOUオモト ……504
◆コンピュータランド北海道 ……142～145
◆コスモス横浜 ……486～487
◆コムテック ……224
◆コンピュータリサーチ ……218
◆コスモス新潟 ……170
◆コスモス岡山 ……171
◆コスモス明石 ……171
◆コンピュートピア ……472

D
◆デジック ……231
◆第一家庭電器 ……135
◆第一無線 ……506
◆同和ビジネスフォーム ……512
◆ダイエレクトロニクス ……456
◆ディアイエス ……493
◆ダイショーデンキ ……492
◆第一電気 ……324
◆ダイナックス ……473

E
◆EPSON ……50～54
◆栄電社パーツセンター ……510
◆エレクトロサウンド ……519

F
◆富士通 ……表4, 18～21
◆富士通興業 ……36～37
◆富士フイルム ……58
◆菩賢デンシ ……76～77
◆富士製作所 ……207
◆フリータイム ……219
◆フューチャーランド ……80
◆フレックスジャパン ……86～87
◆フェニックス産業ハヤシ ……505
◆富士音響 ……178～181
◆フタバ図書 ……451
◆フタバデンキ ……119
◆フューチャーランド池袋店 ……176

G
◆グロリアシステムズ ……454
◆ギャラクシーソフトウェア ……470

H
◆日立家電販売 ……14～17,428
◆日立マクセル ……40～41
◆服部時計店 ……502
◆堀場コンピュータサービス ……148～149
◆HAL研究所 ……216
◆本多通商 ……156～157
◆日野電気 ……452
◆宝和産業 ……515
◆ハマーズ ……457

I
◆I・Oデータ機器 ……140～141
◆イマージュソフト ……483
◆イケショップ ……194～195
◆I企画 ……147
◆ICボックスアルファ ……509
◆井原電気商会 ……205
◆石橋楽器店 ……139

J
◆J&P ……138
◆ジェット ……191
◆磁気研究所 ……520
◆情報処理技術研究所 ……509
◆実務教育研究所 ……247,382
◆ジャスコ ……498～499

K
◆関東Byte shop・関東電子機器販売 ……108～109,198～199
◆光栄マイコンシステム ……417～419
◆カクタ ……461
◆工人舎 ……表3, 表3対向
◆コマース ……212～213
◆カシックシステム ……449
◆共立電子産業 ……206

L
◆リーダー電子 ……134
◆Laox ……88～89
◆ラスター ……517

M
◆マイコンショップC・S・K … 64,128～133,429
◆宮崎マイコンショップ(IBC) ……521～523
◆丸善無線電機 ……100～101
◆マイコンセンターウエノ ……217
◆マイクロテクノロジー研究所 ……416
◆マイコンセンター60 ……98～99
◆マイクロキャビン四日市 ……423
◆マイクロハウス ……466
◆メディアセールスジャパン ……500
◆モリパーツ ……450
◆メルコ ……123,475
◆マイクロネット ……172
◆マイコンシステム ……474
◆マイクロラブ ……478
◆マップジャパン ……479
◆マヤ電機 ……513
◆エムエーシー ……512
◆マッドハムセンター ……513
◆メディアパム ……515
◆ミューコム ……516
◆メモリーバンク ……516

N
◆日本電気 ……表2～1, 45
◆National ……34～35
◆ニデコ ……66～67
◆日本ビジネスオートメーション ……413
◆日創 ……68～69
◆ニノミヤ無線 ……226
◆日本マイコン流通センター ……453
◆日本ソフトリサーチ ……112,460
◆日本精密 ……462
◆長岡・新潟ハムセンター ……507
◆日本スポール ……511
◆日本リクルートセンター ……81
◆日本マイコン学院 ……127
◆NCソフト ……469
◆日本ビデオ映像 ……482
◆エヌティエル ……510

O
◆大阪I. C.M ……227
◆大阪パソピア ……83
◆OAプラザ ……168～169
◆長田貿易 ……467
◆岡田商店 ……188
◆大原簿記 ……146
◆大江 ……189
◆オークパソコン教室 ……468
◆オンダ電器 ……476

P
◆PONYCA ……62～63
◆パソコンショップ高知 ……158～159
◆パスカルII ……183
◆バックスエレクトロニカジャパン ……489
◆プロシューマー ……511
◆PC-KANJIユーザーズクラブ ……480

R
◆ラウンドシステム研究所 ……150～151
◆ロビン電子産業 ……210～211
◆ロケット ……203
◆ロジックハウス ……223

S
◆SHARP ……6～13, 46～49
◆SONY ……28～31
◆新日本電気 ……32～33
◆精工舎 ……38～39
◆星電社C-スペース ……273
◆サイプレス ……208
◆スズ電子工業 ……508
◆シーガル ……152
◆システムソフト福岡 ……192
◆サウンデックス ……184～185
◆湘南電送機器 ……65
◆真光無線 ……84～85
◆ストラットフォード ……174～175
◆システムサコム ……182
◆サンワサプライ ……93・95
◆サイクル ……518
◆システムポート築波 ……471
◆スピタル産業 ……514
◆山陽工業 ……113
◆スター精密 ……118
◆システムBIT ……222
◆シャープ湘南サービス ……458～459
◆シンプル ……484～485
◆センチュリープランニング ……488
◆システムイン岡山 ……503
◆システムインデンセイ ……477

T
◆東芝 ……22～25
◆立石電機 ……57
◆テクトロン販売 ……60
◆田中電気 ……78
◆東映通商 ……79・209
◆東レリサーチセンター ……136～137
◆都築電産 ……92
◆トミー ……59
◆東京スタンダード ……426～427
◆九十九電機 ……102～107
◆テクノソフト(Tecno Soft) 96～97,414～415
◆Tmdシステムズ(トヨムラ) ……114～117,177
◆田中無線 ……481
◆東亜エレシャック ……221
◆中日電工 ……190
◆東京トランジスタ専門学校 ……514
◆東京電子科学機材 ……110～111
◆T&Eソフト ……2
◆テックメイト ……173
◆TONEシステムズ ……200～201

U
◆ウエムラオーディオ ……507

W
◆ワールドゼア ……494～497
◆若松通商 ……204
◆ウィンテック ……193
◆和幸舎 ……455

X
◆クリスタルソフト ……490～491

Y
◆横河電機 ……56
◆横河ヒューレットパッカード ……55
◆吉喜工業 ……225
◆吉葉電機 ……508
◆COMPAC ……5,430～443
◆工学社 ……232,444～448

1983. キャリーは……

猪突猛進

Carry soft.

各種ソフトウェア
ぞくぞく開発中!!
御期待ください。

新しいパートナー／
マイクロキャビン四日市・マイコンハウスSPS

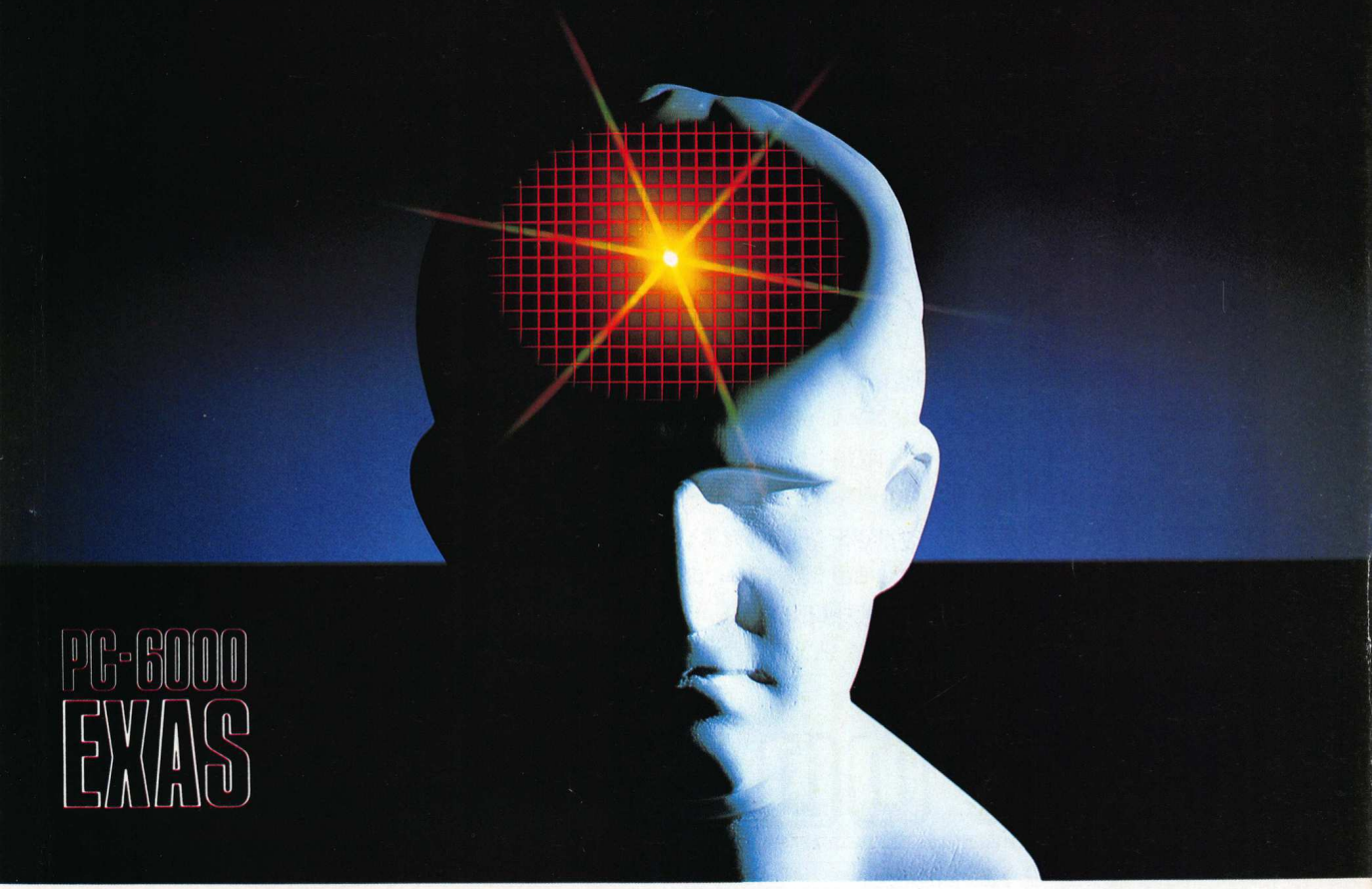
Carry lab.

㈲キャリーラボ 熊本市保田窪本町1004－2
三州ハイツビル1F TEL0963(82)8527

Wonder Soft

ランタイム・パッケージ

マシン語の世界を誰に見せようか。



PC-6000 EXAS

BASICコンパイラはあなたにマシン語の世界を与えてくれた。ランタイム・パッケージは友にもこの素晴しい感動を伝えてくれるだろう。
ランタイム・パッケージのコンバート機能により、EXAS BASICコンパイラでコンパイルしたオブジェクトに、ランタイム・ルーチンを付加。コンパイラを搭載していないPC-6001でも、オブジェクトの実行が可能になる。15倍速ターボのEXAS BASICコンパイラ、その卓越した機能をもうあなたは独り占めできない。ランタイム・パッケージを使って、あなたのスーパープログラムを友だちのマシンで走らせてみよう。
ソフト・コミュニケーション！ ワンダーソフトが新しいソフト・エイジの幕を開く。

PC-6000 EXAS SERIES

PC-6001用 ROM 絶賛発売中！

BASICコンパイラ（整数型）32K

¥9,800(〒500)

高速プログラムの時代を拓くBASICコンパイラです。このコンパイラでコンパイルするだけで、BASICプログラムの約15倍の速度が実現。あなたのPC-6001をコンパイラ・マシンに変える夢のターボです。
ROM & RAMカートリッジ（PC-6006）が必要。

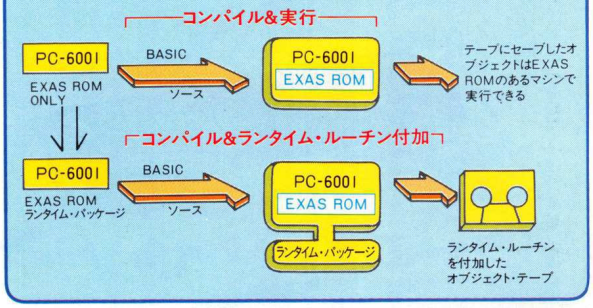
PC-6001用 TAPE 12月初旬いよいよ発売！

ランタイム・パッケージ 32K

¥4,500(〒500)

EXAS BASICコンパイラで作ったマシン語プログラムにランタイム・ルーチンを付加するツールです。これによって、EXAS BASICコンパイラのないPC-6001でも実行が可能になります。コンパイラと合わせてあなたのマシン語プログラム開発を応援します。

ランタイム・ルーチンを付加すれば どのPC-6001でも実行できる。



BASICコンパイラ プログラム・コンテスト実施中!!
I/O編集部主催
（詳細は314ページ参照）

発売/ COMPAC INC. (株)コムパック〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F ☎03(375)5784 制作/(株)ワンダーソフト

SHARP

こんなMZを待っていた。

《先駆のクリーン設計、家庭用TVも使える、MZ-80K/C/1200シリーズのソフトも活用できる》

同じ選ぶなら初めから本モノを選びたい。体験するなら将来性まで見きわめて———。いま、MZがパソコンの機能と価格の概念を破りました。優れたパフォーマンスに加えて、ミニフロッピーやドットプリンタ、専用カラーディスプレイなど本格システムへの発展性を秘めながら、しかもこの低価格を実現したMZ-700シリーズ。高機能、高速CPU、Z80A搭載、メインメモリ64Kバイト RAM標準実装。もちろん各種言語の変換、システムチェンジを可能にした独自の「クリーン思想」を受け継いだ本格派メモリ構成です。さらにデータレコーダ、カラープロッタプリンタまで本体に収納できる高密度オールインワンタイプ、これまでのMZスタイルをさらに飛躍させたハイコンパクト設計です。また家庭用カラーTVや専用カラーディスプレイも使える充実したカラー対応、MZ-80K/C/1200シリーズのソフトも活用できるすぐれた汎用性にもご注目ください。手軽に楽しめる、高度なテクニックも駆使できる。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあらゆる人々に存分に活用していただきたい、まさにパソコンの決定版です。



MZ-700 シリーズ 新発売

パーソナルコンピュータMZ-711 標準価格 79,800円
パーソナルコンピュータMZ-721 標準価格 89,800円(データレコーダ内蔵)
パーソナルコンピュータMZ-731 標準価格128,000円(データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵)

システムアップのためのオプション

●データレコーダ	MZ-1T01	標準価格12,000円
●カラープロッタプリンタ	MZ-1P01	標準価格39,800円
●12型グリーンディスプレイ	MZ-1D04	発売予定
●14型カラーディスプレイ	MZ-1D05	発売予定
●80桁ドットプリンタ	MZ-80KP5	標準価格142,000円
●拡張ユニット		発売予定
●コンパクトフロッピーディスクドライブ		発売予定
●ジョイスティックキー		発売予定



MZ-711
(キーボードCPUタイプ)



MZ-721
(データレコーダ内蔵)

シャープ株式会社 お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部 〒545大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)またはシャープビジネス株式会社販推部



写真はMZ-731、カラーディスプレイMZ-1D05は別売です。

大いなる発展性を秘めて、驚異のハイコストパフォーマンス

〈主な仕様〉●CPU：Z80A(3.6MHz)●RAM：メインメモリー64Kバイト標準実装●キーボード：ASCII準拠配列キー、ディファイナブルファンクションキー他 ●ディスプレイ：家庭用カラーTV接続用RFモジュレータ内蔵、RGB端子付、コンポジット端子付 ●専用プリンタインターフェイス、カセットインターフェイス内蔵●スピーカ、時計機能内蔵●外形寸法：440(幅)×305(奥行)×102(高さ)mm〈MZ-731〉、440(幅)×305(奥行)×86(高さ)mm〈MZ-721・711〉●重量：4.6kg(MZ-731)、4.0kg(MZ-721)、3.6kg(MZ-711)

〒162 東京都新宿区市ヶ谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表) ★シャープ東京支社・市ヶ谷ショールームでは、「MZマイコン教室」を常時開講しています。

資料請求券
MZ-700
1/0
1係

SHARP

未来のアプリケーションへの

将来性を考えるならMZです——応用自在のメモリ構成、高精細度グラフィック(オプション)機能、

マルチCPUによる高速処理、標準実装128Kバイト RAM(最大256Kバイト)の広いメモリ空間、強力な高精細度グラフィック機能(オプション)、また標準入出力装置として両面倍密度ミニフロッピーを内蔵。パーソナルコンピュータに求められるあらゆる機能を搭載、すべてに次元の違いを見せつけるMZの最上位バージョンです。ハイレベルなマニアに、高度な実務に、十分な手応えを感じさせるニューマシン。まさにMZシリーズのステイタスとも言うべき際立つ性能を誇っています。

新発売

MZ-3500 シリーズ

パーソナルコンピュータMZ-3541 標準価格410,000円〈ミニフロッピー2基内蔵〉

パーソナルコンピュータMZ-3531 標準価格320,000円〈ミニフロッピー1基内蔵〉

●キーボード(JISタイプ)MZ-1K01標準価格 38,000円 ●12型グリーンディスプレイMZ-1D02標準価格 49,800円 ●チルトスタンドMZ-1S01 標準価格 12,000円 写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K01)、CRT(MZ-1D02)、及びチルトスタンド(MZ-1S01)を組合せた例です。〈組合せ価格 509,800円〉

〈MZ-3500シリーズの主な特長〉

●Z-80A 2個、80C49 1個(キーボード)搭載による3CPU構成 ●128KバイトRAM標準実装(最大256Kバイト・オプション) ●640×400ドットの高精細度グラフィック機能(オプション) ●プリンタ(セントロ準拠)インターフェイス、RS-232Cシリアルインターフェイス内蔵 ●本体、キーボード、CRT分離によるシステムレイアウトの柔軟性 ●PC-3000シリーズとのソフトコンパチ性を最大限に追求、豊富なソフトウェアサポート



強力なグラフィック機能を備えたMZ-80Bの上位バージョン

●高機能・高速CPU Z80A(4MHz)搭載 ●メインメモリ64KバイトRAM標準実装のクリーンメモリシステム ●汎用性を鮮やかに示す進化したキーボード ●高解像度グリーンCRT、電磁メカカセットデッキ標準装備 ●Z80Aの機能のクリーンいかす自由自在の割り込み機能 ●ハイレベルなグラフィック機能 ●PASCAL、フロッピーDOSなど多彩なソフトウェアサポート

新発売 **MZ-80B2** パーソナルコンピュータ 標準価格278,000円
〈10型グリーンCRT、電磁メカカセットデッキ標準装備〉



気軽に愉しくコンピュータとスキンシップできる実力派入門機

●32KバイトRAM標準実装(ボード内で最大48Kバイトまで拡張可能) ●204種の豊富なデータ入力が可能な高信頼度タイプライタフェイスキーボード ●高度なプログラミングも駆使できるハイスピードBASIC装備 ●MZ-80K/Cシリーズの豊富なシステムソフトやアプリケーションソフトがそのまま使える優れた汎用性 ●システムアップができる豊富な周辺機器群

MZ-1200 パーソナルコンピュータ 標準価格148,000円
〈10型グリーンCRT、カセットデッキ標準装備〉

可能性を秘めたMZの双璧。

豊富なソフトウェアサポート、パーソナルコンピュータとしての汎用性を極限まで追求しました。



アドレス空間64Kバイト、オールRAM。広いユーザーエリアを確保するとともに、クリーン思想を極めたともいうべきマルチランゲージサポートを可能にした高信頼度設計。特定の言語を本体内にもたず、各種言語やソフトウェアが目的に合わせて対等に扱え、ユーザーが望む専用マシンとして自在に駆使できるプロフェッショナル仕様です。また8色カラーコントロールをはじめとした精緻なグラフィック機能(オプション)、磨きぬかれた性能が示す鮮やかな汎用性は、まさに未来対応と呼ぶにふさわしい新たな次元をひらいています。

MZ-2000

パーソナルコンピュータ 標準価格218,000円

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ標準装備〉

〈MZ-2000の主な特長〉●高機能・高速CPU Z-80A(4MHz)搭載●64KバイトRAM標準実装のクリーンメモリシステム●8色カラー表示、白黒時3画面を駆使できる強力なグラフィック機能(各オプション)●2000文字表示の高解像度グリーンCRT、ソフトコントロールも可能な電磁メカカセットデッキ標準装備●MZ-80Bの豊富なベーシックソフト(ベーシックだけを使用したプログラム)や、フロッピー、プリンタも使える優れた汎用性●PASCAL、システムプログラムなど多彩なソフトウェアサポート(発売予定)

MZ-1D01

PGB方式14型カラーディスプレイ 標準価格 124,000円

※画面のグラフィックはオプションのグラフィックボードを使用した例です。



話題沸騰!!TV提供番組**"パソコンサンデー"**毎週日曜、以下の放送局で絶賛放映中!!●テレビ東京(アサ)9:30~10:00●テレビ大阪(アサ)9:30~10:00●奈良テレビ(午後)16:30~17:00●テレビ和歌山(午前)11:00~11:30●びわこ放送(午前)11:25~11:55●札幌テレビ(ヨル)24:25~24:55●東北放送(ヨル)24:00~24:30●山梨放送(ヨル)24:25~24:55●新潟放送(ヨル)24:00~24:30●信越放送(ヨル)24:00~24:30●石川テレビ(ヨル)24:25~24:55●東海テレビ(ヨル)24:25~24:55●山陽放送(ヨル)24:05~24:35●広島テレビ(アサ)7:00~7:30●テレビ西日本(ヨル)24:26~24:56●テレビ静岡(ヨル)24:25~24:55●琉球放送(ヨル)23:40~24:10

●司会:萩尾みどり/小倉智昭●講師:宮永好道(Dr.パソコン)

★新テキスト「楽しく学ぶプログラミング」(新紀元社980円)発売中!!

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)

●お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部 および以下シャープエンジニアリングへ●北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231 または シャープビジネス株式会社 販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)●札幌(011)641-3631・山形(0236)33-3215・仙台(0222)94-3247・新潟(0252)83-1795・宇都宮(0286)37-3576・埼玉(0486)63-5159・千葉(0472)63-4043・東京(03)625-5111・横浜(045)751-3215・金沢(0762)49-1240・福井(0776)27-1800・名古屋(052)332-2631・京都(075)681-4361・大阪(06)631-1181・神戸(078)431-4361・広島(082)874-4925・高松(0878)33-4255・福岡(092)572-2611・沖縄(0988)61-7360 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。★シャープ東京支社・市ヶ谷ショールームでは、「MZマイコン教室」を常時開講しています。

資料請求券 MZ-3500 MZ-2000 1/0 1係

SHARP

情報網

北海道地区

㈱シャープ北海道エンジニアリング
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3-17
☎(011)642-4649

札　幌SS (011)641－4649
北　見SS (0157)36－4649
遠　軽SB (01584)2－1137
帯　広SB (0155)25－6832
苫小牧SB (0144)32－4649
室　蘭SB (0143)45－4649
岩見沢SS (01262)4－4649
滝　川SB (0125)22－0200
釧　路SS (0154)25－4649
根　室SB (01532)4－4800
旭　川SS (0166)25－4649
稚　内SB (01622)2－4764
道　南SS (0138)51－4649

東北地区

㈱シャープ東北エンジニアリング
〒983 仙台市萩野町2丁目8-9
☎(0222)96-4649

宮　城SS (0222)96－4649
仙　南SB (02245)3－4649
北宮城SS (02292)2－5520
石　巻SB (0225)96－5627
気仙沼SB (0226)23－1588
青　森SS (0177)38－0281
弘　前SB (0172)36－6425
む　つSB (01752)2－7380
八　戸SS (0178)44－4649
十和田SB (01762)2－4649
岩　手SS (0196)38－6087
釜　石SB (0193)23－4649
水　沢SB (01972)3－8428
宮　古SB (01936)3－5658
秋　田SS (0188)63－4649
大　館SB (0186)49－2975
羽　後SS (01823)3－4649
本　荘SB (01842)3－4649
山　形SS (0236)31－4649
酒　田SB (0234)24－4649
新　庄SB (02332)3－1277
福　島SS (0249)45－4649
会津若松SB (0242)25－4649
北福島SB (0245)53－4649
いわきSS (0246)28－4649
原　町SB (02442)2－5025

関越地区

㈱シャープ関越エンジニアリング
〒320 宇都宮市不動前4丁目2番41号
☎(0286)35-1151

栃　木SS (0286)37－1178
新発田SB (02542)4－2646
小　山SB (0285)22－4649
群　馬SS (0272)52－4649
太　田SB (0276)45－3241
茨　城SS (0292)41－4649
南茨城SS (0298)22－6111
新　潟SS (0252)85－4649
西那須野SB (02873)6－7131
三　条SB (02563)8－6761
上　越SB (0255)23－7148
長　岡SS (0258)23－1830
松　本SS (0263)25－7536
飯　田SB (0265)24－0640
岡　谷SB (02662)3－8421
長　野SS (0262)28－4649
上　田SB (0268)27－1329

東京地区

㈱シャープ東京エンジニアリング
〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号
☎(03)893-4649

江　東SS (03) 626－4649
城　東SS (03) 629－4649
城　南SS (03) 776－4649
城　西SS (03) 382－4649
城　北SS (03) 972－4649
三多摩SS (0425)84－4649
武蔵野SS (0422)32－4649
埼　玉SS (0486)66－4649
埼玉南SS (0484)45－6996
埼玉北SB (0485)53－3111
埼玉東SB (0487)61－3511
埼玉西SB (0492)46－1655
千　葉SS (0472)65－4649
館　山SB (04702)2－3227
西千葉SS (0473)68－4649
船　橋SB (0474)24－8003
銚　子SB (0479)23－3373
横　浜SS (045)753－4649
川　崎SS (03) 735－4649
横須賀SB (0468)36－9883
湘　南SS (0463)54－4649
小田原SB (0465)23－0271
相模原SB (0462)75－8790
山　梨SS (0552)26－4649
静　岡SS (0542)85－4649
沼　津SS (0559)22－4649

北陸地区

㈱シャープ北陸エンジニアリング
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096の1
☎(0762)49-4649

石　川SS (0762)49－4649
七　尾SB (07675)3－4649
小　松SS (0761)22－4649
富　山SS (0764)51－4649
高　岡SS (0766)25－4649
福　井SS (0776)54－4649
敦　賀SB (07702)3－4649

中部地区

㈱シャープ中部エンジニアリング
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)322-4649

名古屋SS (052)332－2621
北名古屋SS (0587)66－4649
半　田SS (0569)22－4649
岡　崎SS (0564)24－4649
豊　橋SS (0532)53－4649
浜　松SS (0534)63－4649
三　重SS (0592)32－6200
伊　勢SB (0596)36－1100
四日市SS (0593)51－4649
伊賀上野SB (0595)21－2228
岐　阜SS (0582)73－4649
大　垣SB (0584)89－5771
濃　飛SS (05742)6－4649
高　山SB (0577)33－6761

(SS…サービスステーション
SB……サービスブランチ)

近畿地区

㈱シャープ近畿エンジニアリング
〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号
☎(06)643-4649

大　阪SS (06) 643－4649
東大阪SB (0729)94－4649
阿倍野SB (06) 629－1741
北大阪SS (06) 328－4649
南大阪SS (0722)45－4649
岸和田SS (0724)44－4649
神　戸SS (078)453－4649
明　石SB (078)927－7404
淡　路SB (07992)4－2917
阪　神SS (06) 421－4649
姫　路SS (0792)66－1818
豊　岡SB (07962)3－7389
滋　賀SS (0775)25－7856
彦　根SB (0749)22－3299
京　都SS (075)672－2375
舞　鶴SB (0773)75－0653
奈　良SS (07435)3－6691
奈良南SB (07456)5－1491
和歌山SS (0734)45－4649
南　紀SS (0739)25－3011
新　宮SB (0735)22－0900

中国地区

㈱シャープ中国エンジニアリング
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249の1
☎(082)874-4649

広　島SS (082)874－2281
東広島SB (0824)28－4649
福　山SS (0849)51－4649
岡　山SS (0862)41－4649
津　山SB (08682)2－6296
倉　敷SB (0864)22－2183
山　口SS (0834)31－4155-6
下　関SB (0832)53－1065
山口中央SB (08397)2－7318
山　陰SS (0852)24－4649
浜　田SB (08552)2－1521
出　雲SB (0853)22－4649
鳥　取SB (0857)22－8278
米　子SB (0859)29－7311

四国地区

㈱シャープ四国エンジニアリング
〒760 高松市木太町1861の3
☎(0878)33-4649

香　川SS (0878)33－4649
徳　島SS (0886)25－4649
高　知SS (0888)82－4649
中　村SB (08803)5－2138
愛　媛SS (0899)71－4649
東　予SS (0897)41－8840
南　予SS (0895)25－4649

九州地区

㈱シャープ九州エンジニアリング
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-4649

福　岡SS (092)572－4649
佐　賀SB (0952)24－9462
久留米SS (0942)21－1251
北九州SS (093)592－5961-2
筑　豊SS (09482)3－7519
大　分SS (0975)36－3909
長　崎SS (0958)44－4649
佐世保SB (0956)32－6666
熊　本SS (0963)66－4649
大牟田SB (0944)55－5111
八　代SB (09653)2－2188
天　草SB (09692)3－8711
鹿児島SS (0992)53－4649
川　内SB (0996)25－3777
宮　崎SS (0985)24－6723
延　岡SB (0982)34－5735
都　城SB (0986)24－2235

沖縄地区

沖縄シャープ電機
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10-1
☎(0988)62-2231

沖　縄SS (0988)62－2231
宮　古SB (09807)2－3436
石　垣SB (09808)2－4072
沖縄中部SS (09893)7－9912
沖縄北部SB (09805)2－1506
奄　美SB (09975)3－4777

"シャープパソコンレディ"
求む
パソコンを学びながら
パソコンの仕事をしてみませんか。
●詳しくは、最寄りの弊社エンジニアリング会社へ。



TV提供番組
絶賛放映"パソコンサンデー"
ビデオカセット新発売!!
上巻：15,000円
●お求めはお近くの有名書店、マイコンショップでどうぞ。

MZ マイコンセミナー

北海道地区

STV文化教室
☎(011)642-7156
●BASIC入門A・Bコース

朝日カルチャーセンター
☎(011)222-4121
●BASIC入門コース

道新文化センター
☎(011)221-2111
●マイコン初級コース

道新文化センター〈苫小牧〉
☎(0144)33-5350
●マイコン初級コース

道新文化センター〈小樽〉
☎(0134)23-1700
●マイコン初級コース

4プラ・コンピュータ教室
☎(011)261-0221
●レディスコース●OLコース
●ママさんコース
●ビジネスマンコース
●お子様コース●熟年コース

旭川マイコン教室
☎(0166)33-3300
●BASIC入門・初級・中級・上級・ビジネスコース

東北地区

FTV学苑〈福島TV〉
☎(0245)21-3232
●BASIC初級・演習コース

FCT学園
☎(0249)23-5564
●BASIC入門コース

FBC福島文化学園マイコン教室
☎(0245)22-9118
●BASIC初級・中級コース

仙台放送教養学園
☎(0222)63-0191
●BASIC入門・中級コース

盛岡マイコン教室
☎(0196)35-9355
●BASIC入門コース

東北電子計算機専門学校
☎(0222)22-8931
●BASIC入門コース

関越地区

栃木マイコン学院
☎(0286)37-3997
●マイコン入門・初級コース

リリーコミニティーカレッジ
☎(0292)21-9476
●マイコン基礎・応用コース

足利コンピュータ学院
☎(0284)72-2981
●BASIC入門コース
●ビジネスマンコース

東京地区

静岡けんみんテレビ
☎(0542)51-3300
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈新宿〉
☎(03)344-1941
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈横浜〉
☎(045)453-1122
●BASIC入門コース

ダイヤモンドビジネス
☎(03)504-6476
●ビジネスマンコース
●経営者・管理者コース

山梨文化学園
☎(0552)53-1111
●BASIC入門コース

シャープマイコン教室
☎(03)260-1161
●BASIC入門コース

コンピュータプラザ・ニデコ
☎(03)251-8061
●BASIC入門講座

北陸地区

北国文化センター
☎(0762)22-0101
●BASIC入門コース

能森学院富山マイコンスクール
☎(0764)32-2513
●BASIC入門・中級コース

金沢マイコンスクール
☎(0762)47-5107
●初級・中級コース

富山テレビパソコンスクール
☎(0764)25-1111
●1日入門・初級・中級コース
●応用・マンツーマンコース

中部地区

朝日文化センター
☎(052)581-3631
●BASIC入門・上級コース

毎日文化センター
☎(052)581-1366
●マイコン入門・中級コース

名古屋電気通信工学院
☎(052)682-3189
●パソコン初級・中級コース

名古屋情報経理専門学校
☎(052)263-9500
●入門・初級・中級・上級コース

中部シャープマイコン教室
☎(052)332-1831
●マイコン入門コース

日経パソコン教室
☎(052)332-1831
●ビジネスコース

岐阜中日文化センター
☎(0582)65-2531
●マイコン初級・中級コース

近畿地区

KBS京都放送アカデミー
☎(075)441-4161
●BASIC入門A・Bコース

近鉄文化数室〈阿倍野〉
☎(06)649-0071
●BASIC入門A・Bコース
●ビジネスコース

近鉄文化教室〈難波〉
☎(06)644-1385
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈神戸〉
☎(078)321-5222
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈大阪〉
☎(06)222-5222
●BASIC入門コース

アクセスイン
☎(06)643-5266
●BASIC入門コース

中国地区

中国新聞文化センター〈広島〉
☎(0822)47-4788
●BASIC入門A・Bコース

中国新聞文化センター〈福山〉
☎(0849)32-1362
●初級マイコン講座

山陰中央新報文化センター
☎(0852)26-3262
●実務マイコン入門コース

BSSファミリースクール〈山陰放送〉
☎(0859)33-0661
●マイコン教室

岩国家政専門学校
☎(0827)21-1566
●BASIC入門コース

倉敷教育教養センター
☎(0864)23-1414
●マイコン初級コース
●BASIC入門コース

四国地区

四国新聞社
☎(0878)33-1111
●BASIC入門・中級コース

南海放送〈松山〉
☎(0899)33-5151
●BASIC入門コース

九州地区

KBC朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)713-1144
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈北九州〉
☎(093)521-8381
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)431-7751
●BASIC入門コース

毎日文化センター〈北九州〉
☎(093)541-1181
●BASIC入門コース

宮崎ドレメマイコンスクール
☎(0985)25-9166
●BASIC入門コース

●シャープではソフトウェア情報小紙「MZソフトウェアインフォメーション」を随時発行。マイコンショップに配布しています。最寄りのお店でご利用ください。

充実したパソコンライフのご参考に、MZ実戦プログラミング教書

「MZ-80活用研究」(別冊¾)
工学社1,900円
＊MZ-80K/C用



「MZ-80活用研究」(別冊マイコン)
電波新聞社 1,900円
＊MZ-80K/C用



「マイコン機械語入門」
電波新聞社 1,300円
＊MZ-80K/C用



「図解パーソナルコンピュータ」
誠文堂新光社 900円
＊MZ-80K/C用



「実務に役立つパーソナルコンピュータ活用法」
広済堂出版 2,300円 ＊MZ-80K/C用



「化学者のためのマイコンガイド」
南江堂 2,300円 ＊MZ-80K/C用



「詳解BASICコンピュータ・エージ社 2,400円
＊MZ-80K/C用



「MZ-80B活用BASIC プログラム特選集」学習研究社 2,500円
＊MZ-80B用



「MZ-80Bプログラミング速習読本」
広済堂出版 2,300円
＊MZ-80B用



「パーソナルコンピュータ教育講座」
電子開発学園出版部
入門編 1,700円 初級編 1,900円
＊MZ-80B用



TV提供番組"パソコンサンデー"
新講座テキスト「楽しく学ぶプログラミング」
新紀元社 980円
＊MZ-2000用



●いま最もわかりやすい
パソコン入門書
ベストセラー
「楽しく学ぶBASIC」
新紀元社 980円
＊MZ-80B用

※「パーソナルコンピュータ教育講座」は最寄りのマイコンショップで、その他の書籍は有名書店でお求めください。

SHARP

これはもう、パートナーというより自分の頭脳そのものだと思う。



いつでも、どこでも、そして誰もが手軽に使えるコンピュータを……。シャープ独自の先進エレクトロニクス技術が実現したこのポケットサイズ、コンピュータが、また新しい時代に入りました。コンパクトながら高速C-MOS8ビットCPUを搭載したハイスピード演算処理、BASICが使える本格設計。ビジネス資料の作成や技術計算、高度な科学計算、もちろんホビーやコンピュータ入門にも、使う範囲が広くきわめて実用的です。このすばらしい能力を、あなたの知的ツールとして、電卓なみの手軽さで使いこなしてください。

●詳しい資料をご請求ください。

資料請求券	資料請求券
PC-1500	PC1251/1250
1/01月	1/01月

シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 電話(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ・カタログ請求は…シャープビジネス株式会社 販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 電話(03)260-1161(大代表)

▼PC-1500＋CE-150を接続したシステム



ミニグラフィック表示、カラーグラフィック印字など驚異の性能を誇る本格派

●文字から簡単なパターンまで描ける新開発ミニグラフィック表示●26桁、7×156ドットのワイドな表示部●パソコンに迫るアプリケーションを可能にした大容量メモリー、最大11.5Kバイト●高速C-MOS8ビットCPUによるハイスピード演算処理〈オプション〉■カラーグラフィックプリンタCE-150 標準価格49,800円(カセットインターフェイス機能内蔵)■メモリーモジュール(8KバイトRAM)CE-155 標準価格30,000円■ソフトウェアボードCE-153 標準価格30,000円■専用カセットレコーダCE-152 標準価格19,800円他

ポケットコンピュータ PC-1500

標準価格 59,800円

●寸法・重量:幅195×奥行86×高さ25.5mm・375kg(電池含む)

ポケットコンピュータ PC-1251/1250

PC-1251標準価格29,800円・PC-1250標準価格22,800円

●寸法・重量:幅135×奥行70×高さ9.5mm・115g(電池含む)

▼PC-1251とCE-125を接続したオールインワンシステム



ついに手帳サイズのコンピュータ、オールインワンシステムにもなってA5サイズ

●高速C-MOS8ビットCPUによるハイスピード演算処理●ROM24Kバイト、RAM4.2Kバイト(PC-1251)/2.2Kバイト(PC-1250)の大きな頭脳●入門から実務まで幅広く使いこなせ、充実したコマンドを誇る強力BASIC●すでに開発されているPC-1211用の豊富なソフトウェアが使える優れた汎用性●18個のリザーバブルキーをはじめ操作性を追求した使いやすいキーボード〈オプション〉■一瞬にしてオールインワンシステムが組めるプリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125 標準価格36,800円(寸法:幅205×奥行149×高さ23mm・重量:550g)

どのパソコンも



先進の16ビット
ベーシックマスター16000SERIES

たとえば、キーボード。 一見、同じように見えるキーボード…まず、触れて見てください。指先に伝わるフィーリングを確かめてください。毎日使う長い間使うパソコンだから、オペレーションのフィーリングが重要になってきます。日立では、Jr.発売以来ご好評いただいているステップスカルプチャー・キーボードをマークII、さらには新発売の16000シリーズにも採用しました。ひとつひとつの形状が指先にフィットするように、全体が見やすく操作しやすい角度に設計されています。使いこむほどに、パソコンになじむほどに、その魅力がおわかりいただけます。このように、ベーシックマスターでは使う方の将来性・発展性を設計のポリシーとして重視しています。機械語への対応を考えたJr.、6スロットをフルに活用できるマークII、最大576Kバイトまで拡張可能にした16000シリーズ…将来性をじっくり見きわめて、お選びください。

ベーシックマスター16000SERIES

1ドライブ
MB-16001 ¥490,000(本体)

2ドライブ
MB-16003 ¥640,000(本体)

16000シリーズは、大容量を誇る16ビットパソコン。ビジネスのグラフィック化に興味のある方に、ぜひ使っていただきたい1台です。640ドット×400ドットの解像度とテキスト画面で15色というカラー表示を実現。ゆたかな表現力をぞんぶんに活用していただけます。トップホビーの世界やパーソナルビジネスの分野で、真価を発揮します。

「日立のパソコン」

同じに見える人へ。



円熟の8ビット
ベーシックマスター レベル3 マークII

機械語重視の8ビット
ベーシックマスターJr.

ベーシックマスター レベル3 マークII

MB-6891 ¥198,000(本体)

マニアの方に、ぜひ聞いていただきたい1台がこのマークII。ユーザーに開放されている6スロットがどんな利便性をもつのか。システム・アップのための周辺機器がいかに充実しているか。実際に使っている人にしかわからない魅力を数多く秘めているからです。16ビットカードや漢字ROMカードなど、将来への対応性を考慮に入れた設計。¥198,000というコストパフォーマンスを実現しています。

ベーシックマスターJr.

MB-6885 ¥89,800(本体)

ジュニアはマニアの方にも十分満足していただけるパソコン入門機。BASICにあきても、機械語やアセンブラーの世界へ入っていけるという本格派です。ですから、パソコンを基本からはじめて自分のペースでレベルアップしていきたい方にピッタリ。コンピューティングが広げる新しい世界を思うぞんぶん満喫していただけます。まさにジュニアは成長するパソコンです。

くらしを豊かに…
「日立新技術シリーズ」

HINT

日立の新技術・新アイデアから生まれた、代表商品です。この基本技術は日立パーソナルコンピューターに共通して生かされています。

品質を大切にする〈技術の日立〉

日立パーソナルコンピューター

HITACHI

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社

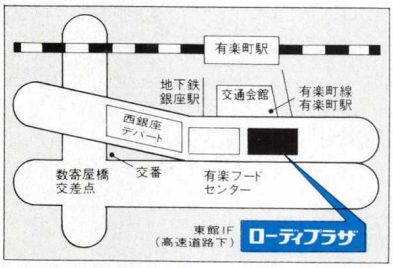
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

★商品のお問い合わせ、クレジットのご相談、カタログのご請求はお近くの日立の家電品取扱店へお気軽にどうぞ。★日立ベーシックマスターには保証書がついています。ご購入の際には必ず記入事項をご確認のうえ、お受取りになり、大切に保存してください。

(よいパソコンを見分ける

Show room

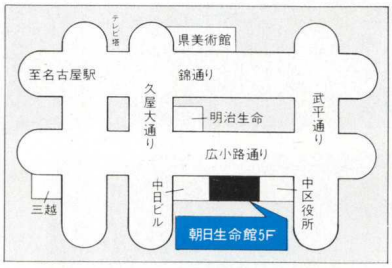
TOKYO



ローディプラザ内
「日立パソコンランド」

●開館時間10:30～20:00
(年中無休)
ご相談受付コーナー、自由操作コーナー、プレイスタンド、ソフト紹介コーナー、BMCALC.コーナー、実務コーナーetc.
●会場 〒104東京都中央区銀座西2-2有楽フードセンター東館1階
●パソコン電話相談
☎(03)562-1340

NAGOYA



「日立パソコン相談室」

日立家電販売㈱名古屋営業所マークII、Jr.、周辺機器、ソフト等の展示・実演、パソコン教室併設
●会場 〒460名古屋市中区栄4-1-7朝日生命館5階
〔中日ビル東隣〕
●お問い合わせ
☎(052)251-4111

School

北海道地区

日立パソコン教室
日立家電販売㈱札幌営業所
入門、初級、中級、ビジネスコース
〒080 札幌市中央区南1条西1丁目札幌東ビル4F
☎(011)251-1291

電技パーツ日立パソコン教室
㈱電技パーツ
初級、中級コース
〒030 青森市中央1丁目21番15号
☎(0177)77-4141

昭和電気日立パソコン教室
昭和電気㈱
ビジネス、初級、中級、上級コース
〒039-25青森県上北郡七戸町七戸211
☎(0176)62-2506

秋田日立家電㈱パソコン教室
秋田日立家電㈱
BMCALC.コース
〒010 秋田市川尻町字大川端170-9
☎(0188)63-3131

日立パソコン教室
日立家電販売㈱仙台営業所
日立ファミリーセンター
入門コース
〒980宮城県仙台市中央3-2-27
☎(0222)25-1683

日立パソコン講習会
日立家電販売㈱仙台営業所
初級、BMCALC.コース
〒980 宮城県仙台市中央3-2-27
☎(0222)22-3141

関東地区

日立パソコンスクール
千葉日立家電㈱
初級、実務コース
〒280 千葉県千葉市椿森2-6-9
☎(0472)54-1211

日立パソコンスクール
西千葉日立家電㈱
入門、初級、中級、実務コース
〒271 千葉県松戸市高塚新田78-1
☎(0473)92-3131

日立パソコンスクール
センター家庭電器㈱
初級、実務コース
〒310茨城県水戸市水府町1548
☎(0292)26-2211

日立パソコンスクール
南センター家電㈱
入門、初級、中級、実務コース
〒300-11 茨城県土浦市荒川沖字一里塚5-102
☎(0298)42-3374

日立パソコンスクール
栃木日立家電㈱
入門、初級、中級、実務コース
〒321-31 栃木県宇都宮市下平出町1040
☎(0286)61-1211

日立パソコンスクール
両毛日立家電㈱
入門、初級、中級、実務コース
〒327栃木県佐野市大橋町1632-5
☎(0283)3-8811

日立パソコンスクール
群馬日立家電㈱
入門、初級、中級、実務コース
〒370群馬県高崎市飯塚町1379
☎(0273)62-1331

日立パソコンスクール
松本日立家電㈱
入門、初級、中級、実務コース
〒399-65長野県松本市大字芳川村井町字中村1280-1
☎(0263)58-3241

日立パソコンスクール
長野日立家電㈱
初級、実務コース
〒380長野県長野市中御所2-14
☎(0262)27-4121

埼玉日立パソコンセミナー
埼玉日立家電㈱
初級、中級コース
〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246
☎(0486)63-3661

東埼玉日立パソコンセミナー
東埼玉日立家電㈱
初級コース
〒343 埼玉県越谷市平方2997
☎(0489)77-2331

西埼玉日立パソコンセミナー
西埼玉日立家電㈱
初級コース
〒350 埼玉県川越市南台1-4-6
☎(0492)46-1121

コクサイパソコンセンター
コクサイパソコンセンター
初級、中級コース
〒356 埼玉県上福岡市上福岡
☎(0492)66-5591

本庄マイコンスクール
㈲児玉電子工業所
初級コース
〒367-02 埼玉県児玉郡児玉町2456
☎(04957)2-3533

関口事務機パソコン教室
関口事務機㈱
初級、中級コース
〒360埼玉県熊谷市鎌倉町124
☎(0485)21-5923

山梨日立家電㈱日立パソコン教室

山梨日立家電㈱
BMCALC.コース
〒400 山梨県甲府市貢川2-9-3
☎(0552)26-3111

横浜パソコンセミナー
日立家電販売㈱横浜営業所
入門、初級、ビジネスコース
〒244神奈川県横浜市戸塚区吉田町1545
☎(045)661-1461

東京地区

日立パソコン教室〈新宿〉
日立家電販売㈱東京第一営業所
初級、中級、BMCALC.コース
〒160新宿区大久保1-1-4
日立家電新宿ビル2F
☎(03)200-3411

日立パソコン教室〈江東〉
北東京日立家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒136江東区亀戸7-61-4鯉沼コーポ北東京日立サービスステーション内
☎(03)888-6271

日立パソコン教室〈杉並〉
西東京日立家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒167杉並区清水町2-6-7
東京日立家庭ポンプ㈱内
☎(03)973-2116

日立パソコン教室〈世田谷〉
南東京日立家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒154世田谷区野沢3-7-2
日立家電世田谷研修所内
☎(03)422-5211

武蔵日立パソコンセミナー
武蔵日立家電㈱
初級、中級コース
〒181 三鷹市深大寺3841
☎(0422)31-1141

多摩日立パソコンセミナー
多摩日立家電㈱
初級コース
〒190立川市錦町6-24-26
☎(0425)24-4411

マイコン教室
システムBIT
マイペースコース
〒176練馬区豊玉北6-13
池添ビル4F
☎(03)948-6432

マイコンセミナーQ
マイコンランドQ
入門の入門、初級、中級、ハード初級コース
〒160 新宿区新宿1-5-7
パークサイドビル5F
☎(03)352-1711

パーソナルコンピューター教室
BUG HOUSE
入門、初級、簡易パッケージ、土曜コース
〒150渋谷区渋谷2-17-3南塚ビル2F
☎(03)400-0633

千代田パソコン教室
千代田トータルメンテナンス
初級コース (夜)
〒158世田谷区中町5-2-3
☎(03)704-5218

コンピュータレブンマイコンスクール
日本ソフト&ハード社
初級、中級、上級コース
〒160新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F
☎(03)232-0541

ジャノメパソコン教室
㈱蛇の目電算センター
入門、BASIC、応用コース
〒104 中央区京橋3-1-1
☎(03)553-8696

コア四谷
協立機電工業㈱
簡易言語、入門、中級、実践コース
〒160 新宿区四谷1-23-6
協立四谷ビル
☎(03)356-4535

セオーパソコン教室
㈱カントー
入門、基礎、演習、応用コース
〒180武蔵野市吉祥寺南町4-3-13井の頭サマリヤ5F
☎(0422)49-7321

八王子セミナースクール
㈱カントー
初級、中級コース
〒193八王子叶谷町892
☎(0426)24-7837

総合教育研究所
㈱カントー
初級、中級コース
〒192-02多摩市諏訪5-3
諏訪幼稚園内
☎(0423)74-6141

北陸地区

日立パソコン教室
富山日立家電㈱
初級コース
〒930富山県富山市中川原5-7
☎(0764)25-9151

日立パソコン教室
石川日立家電㈱
初級コース
〒920石川県金沢市諸江町下丁300
☎(0762)37-6611

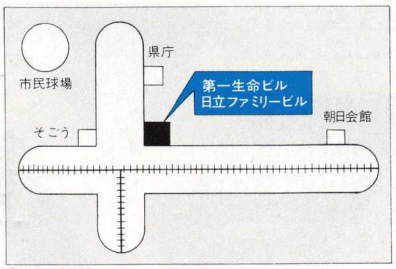
日立パソコン教室
福井日立家電㈱
初級コース
〒910-37 福井県福井市今市町66
☎(0776)38-2151

日立マイコン金沢教室
共同コンピュータ㈱
入門、ベーシック、中級コース
〒920石川県金沢市池田町3-37-1犀川大通りビル5F
☎(0762)23-2881

「日立のパソコン」

には体験がいちばん。

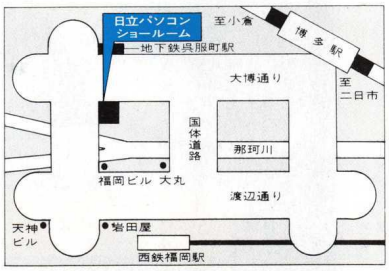
HIROSIMA



「日立パソコンランド」

日立家電販売㈱広島営業所
マークII、Jr.、周辺機器、ソフト等の展示・実演
●会場 〒730広島県広島市中区基町11-13(第一生命ビル)
●お問い合わせ
☎(082)223-4111

HAKATA



「日立パソコンショールーム」

日立家電販売㈱九州営業所
●会場 〒812福岡県福岡市博多区店屋町7-18(博多渡辺ビル)
●お問い合わせ
☎(092)291-2323

日立マイコン 福井教室
共同コンピュータ㈱
入門、ベーシック、中級コース
〒910福井県福井市月見5-4-4
☎(0776)36-0325

四日市中日文化センターパソコン講座
中日文化センター
初級、中級コース
〒510三重県四日市市諏訪栄町4-10 アビカ4F
☎(0593)51-9978

四国地区

日立パソコン教室
日立家電販売㈱四国営業所
入門、初級、BMCALC.コース
〒760香川県高松市寿町2-4-20(千代田生命高松ビル)
☎(0878)22-1161

中国地区

日立パソコン教室
日立家電販売㈱広島営業所
初級、中級、BMCALC.コース
〒730 広島県広島市中区八丁堀16-14(第二広電ビル)
☎(082)221-6181

日立パソコン教室
東山口日立家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒744 山口県下松市西豊井俵屋1404-5
☎(0833)41-1300

マイコン教室
久留米職業訓練協会
入門、初級、中級コース
〒830 福岡県久留米市東合川町1276-1
☎(0942)44-5201

中部地区

岐阜日立パソコン教室
濃尾家庭電器㈱
基礎、ビジネス応用コース
〒500岐阜市宇佐南2-3-8
☎(0582)71-7611

HSRアイカワパソコン教室
HSRアイカワ
入門、初級、中級、ビジネスコース
〒753山口県山口市亀山町6-2
☎(0839)25-0808

マイコン大学
㈱I.B.C
初級コース
〒880宮崎県宮崎市宮脇町89番地の4
☎(0985)27-4326

名古屋日立パソコン教室
日立家電販売㈱名古屋営業所
基礎、応用、BMCALC.コース
〒460 名古屋市中区栄4-1-7 朝日生命館5F
☎(052)251-4111

近畿地区

日立パソコン教室
香川日立家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒769-01 香川県綾歌郡国分寺町新居1394
☎(08787)4-2211

日立パソコン教室
呉日立家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒737 広島県呉市阿賀中央3-1-7
☎(0823)72-1456

九州地区

パソコン教室
システムサプライ
入門コース
〒854長崎県諫早市永昌東町15-10(平松ビル1F)
☎(09572)4-2415

朝日文化センター栄教室パソコン講座
朝日文化センター
入門、中級コース
〒460 名古屋市中区栄3-4-5 丸栄スカイル10F
☎(052)261-3866

日立ベーシックマスターセミナー
日立家電販売㈱大阪第一営業所
初級、中級コース
〒659兵庫県芦屋市川西町2-27
☎(0797)32-8711

日立パソコン教室
東予日立家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒792 愛媛県新居浜市高木町2-62
☎(0897)33-9176

日立パソコン教室
島居家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒729-01 広島県福山市高西町川尻110-1
☎(08485)3-1160

コンピュータ講座
福岡ビジネス専門学校
基礎、応用コース
〒810 福岡市中央区天神1丁目10番24号
☎(092)781-6565

マイコン教室
佐世保日立家電㈱
初級、中級コース
〒857 長崎県佐世保市山祇町329-4
☎(0956)32-4206

中日文化センターパソコン講座
中日文化センター
入門、初級、集中コース(入門+初級)
〒460 名古屋市中区栄4-1-1 中日ビル4F
☎(052)261-1111

小泉マイコン大学
小泉コンピューター㈱
初級、中級コース
〒658兵庫県神戸市東灘区新在家北町1丁目1-19
☎(078)851-2050

日立パソコン教室
松山日立家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒799-26 愛媛県松山市内宮町2007
☎(0899)79-1331

日立パソコン教室
山口日立家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒754山口県吉敷郡小郡町大字下郷2258-1
☎(08397)2-1111

(注)表の内容は上から、教室名、主催者名、コース内容、会場住所及び、お問い合わせTEL番号です。

丸善ブックメイツパソコン栄教室
丸善ブックメイツ
基礎、初級、応用コース
〒460 名古屋市中区栄3-2-7 丸善ビル6F
☎(052)251-1450

日立パソコン教室
京都日立家電㈱
初級、ビジネス、BMCALC.コース
〒615京都市右京区西京極豆田町17
☎(075)313-1881

日立パソコン教室
高知日立家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒780高知県高知市朝倉字長谷口丁899-5
☎(0888)44-4151

マイコン入門教室
名鉄コンピューターサービス
入門コース
〒450 名古屋市中村区名駅1-2-4 名鉄ターミナルビル9F
☎(052)582-7331

日立パソコン教室
滋賀日立家電㈱
初級コース
〒520-21 滋賀県大津市玉野浦2-1
☎(0775)45-2321

日立パソコン教室
徳島日立家電㈱
初級、BMCALC.コース
〒771-11徳島県徳島市応神町古川字日の上15-2
☎(0886)65-1111

岡崎中日文化センターパソコン講座
中日文化センター
入門、初級コース
〒444愛知県岡崎市康生通西3-15-7 西三河総合ビル5F
☎(0564)22-3011

日立パソコン教室
和歌山日立家電㈱
初級コース
〒641和歌山県和歌山市小雑賀789-1
☎(0734)36-7011

コンドパソコン教室
コンド㈱
基礎、中級、上級コース
〒799-15 愛媛県今治市喜田村388-1-1
☎(0898)47-1337

品質を大切にする〈技術の日立〉

日立パーソナルコンピューター

HITACHI

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

★商品のお問い合わせ、クレジットのご相談、カタログのご請求はお近くの日立の家電品取扱店へお気軽にどうぞ★日立ベーシックマスターには保証書がついています。ご購入の際には必ず記入事項をご確認のうえ、お受取りになり、大切に保存してください。

信頼と創造の富士通

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。



¥126,000(本体価格 簡易言語ソフト付)

FM-7

セブン

新発売



富士通株式会社 ■半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 TEL(03)502-0161
■札幌営業所(011)271-4311 ■東北営業所(0222)64-2131 ■長野営業所(0262)26-8222 ■静岡営業所(0542)54-9131
■名古屋営業所(052)201-8611 ■大阪営業所(06)344-1101 ■広島営業所(082)221-2288 ■九州営業所(092)411-6311
マイコンスカイラブ
●虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●秋葉原(03)251-1448～9 ●大阪(06)344-7628/341-0486 ●名古屋(052)221-6016

3機種そろって興奮させる

青少年は興奮する。

高性能のパソコンがより手軽に、よりパーソナルに、より身近に使いこなせるようになりました。FM-8の先進技術を活かした豊富な最新機能と、多彩なソフトウェアを駆使できる魅力を携えて、FM-7、エキサイティングに新登場。性能で、価格で青少年を興奮させます。

まずご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。FM-7は、手持ちのカラーテレビを使って楽しむことからスタートできます(アダプタが必要)。カラーグラフィックや、市販のゲーム、ホビーのソフトを走らせるなど、楽しみ方はいろいろ。もっと解像度が欲しい方には、高解像度カラーCRTディスプレイも用意しています。

FMシリーズのF-BASICを標準実装。盛り沢山の機能をサポートしています。32KBをマスクROM化し、本体内に標準実装。これは、機能強化したFM-8用F-BASICをベースにしたもので、プログラミングが容易です。FM-8用に流通しているソフトウェアがそのまま使えるほか、フロッピィディスクベースのOSも、UCSD Pascal、FLEX CP/M-80を用意。FM-8や各種パソコンに流通しているアプリケーションプログラムの中から、目的に合ったソフトウェアを選べ、ホビーからビジネスまで幅広く対応できます。

カラーグラフィック機能も充実しました。画面表示文字数は最大80字×25行(2,000字)、家庭用テレビでは40字×20行(800字)が最適です。3画面(3ページ)の表示内容を瞬時に切り換えてディスプレイできるマルチページ機能も付いています。カラーグラフィック画面は640×200ドットの高分解能表示が可能。1ドット毎に8色まで色指定ができ、文字との混在、文字の拡大もできるので、より美しく細かく多彩な表示が行えます。表示されている色をドット毎に瞬時に変化させるパレット機能も持っており、工夫しだいで楽しみ方は、さらに拡がります。



サウンドクルージングが楽しめるサウンド機能を標準実装しています。本体にシンセサイザ用LSIを内蔵。三重和音までのメロディや効果音を出すことができます。パソコンによる作曲や演奏が楽しめる機能です。画面と音が同時に出せるので、ゲーム効果音もバッチリ。外部スピーカとの接続もでき、ボリュームコントロールも可能です。ミュージックからゲームまで、コンピュータ・サウンド・クルージングが楽しめます。

日本語表示で読みやすく、ワープロとしても使いこなせます。オプションの漢字ROMカードを本体に装着することにより、FM-8用の日本語ワープロ・ソフトが使えます。JIS第1水準の漢字(2,965種)を、16×16ドットで画面表示。さらに印字することもできるので、友人にパソコン・レターを出すなど、身近なところで有効に使えます。

豊富な周辺装置を揃え、入門用から実務までFM-7があればOKです。数多くの周辺装置をFMシリーズとして揃えています。ディスプレイはグリーン/カラーCRT、フロッピィディスクは薄型1ドライブ/2ドライブ。プリンタもドットプリンタ/シリアルドットプリンタを用意。用途に合せてシステム構成できます。また、I/O拡張ユニットも接続でき、入門用から実務レベルまで、応用範囲はさらに拡がります。

簡易言語ソフトを標準装備しています。FM-7は、家計簿や住所録など各種データ作成に便利な作表計算プログラムを標準装備しているので、購入したその日から役立てることができます。



先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。 **新発売**

FM-7

セブン

¥126,000(本体価格 簡易言語ソフト付)

富士通のパソコン。FMシリーズ。

ディスク搭載の16ビットパソコン。

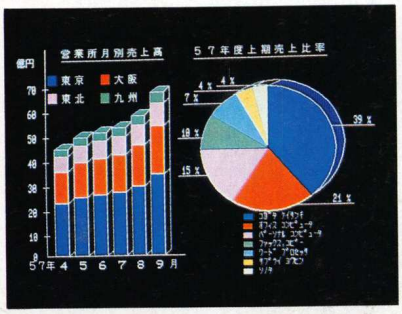
オフコンにせまる本格派。EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。

FMシリーズの高級機種として、FM-11が新登場。EXタイプはCP/M-86を標準装備。これによりCIS-COBOL(ANSI-74準拠)、Pascalなどの高水準言語を利用できます。そして、BASICは、使いなれたFM-8と相互互換性のあるF-BASIC。オフコンでのデータ処理を分散化したいというEDP部門と、今まで使っていたFM-8のBASICでデータ処理したいという現場双方で、同一機器の使用が可能になりました。これにより社内のコンピュータシステムを統轄するEDP部門が、専門家としての立場からセクションマシンをサポートできるわけです。

フロッピィディスクを標準装備、そして分離型。操作性、扱いやすさをさらに向上。FM-11は、本体、キーボード分離のセパレート・タイプ。本体とキーボードとの接続コネクタは、本体裏側から。しかもケーブル(カールコード)は2.5mの長さです。オフィスのさまざまな条件、環境に合せて自在に設置でき、使いやすさに加え、ケーブルもキチンとキーボードに整理できます。キーボードは操作性を重視したロープロファイル、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャー設計。FM-11 EX、ADの本体にはフロッピィディスクが1ドライブ標準装備され、さらに1ドライブ増設可能です。

日本語処理機能をいっそう充実。日本語処理をサポートしたCP/M-86の採用により、COBOLなどの高水準言語でも日本語処理が行えます。もちろんF-BASICでも処理可能。カーソル位置に漢字表示でき、漢字の拡大、外字登録も可能、表示文字数は最大40字×25行、などなど、使いやすさは抜群です。(漢字ROMカード、オプション)

メモリは128KBを標準実装、最大1MBまで増設可能。メインメモリとして、128KB標準実装されており、さらに本体内の拡張スロットに増設RAMを実装すれば最大1MBまで拡張できます。これによりCP/M-86、MS-DOS、OS-9などのOSのもとで、大容量メモリを必要とする高水準言語を余裕をもって利用できます。



多彩な機能を発揮するCRT表示。最大640×400ドットのグラフィック表示は、キャラクタとの混在表示も可能。カラー表示は16色。最大12画面を瞬時に切り換えて表示できるマルチページ機能、色交換が簡単にできるパレット機能、上下さらに左右へも可能になったスクロール機能、などCRT表示機能がより多彩になりました。

目的に応じて選択できる周辺装置。8インチ標準フロッピィディスク(1MB×2/台。2台まで接続可)は、ホストマシンとのデータ交換などに。大量データ収集には10MB(UNFORMAT時)のハードディスク。さらに、環境に左右されず扱いやすい大容量の128KBバブルカセットなど、用途目的に合せて周辺装置を選べます。

簡易言語ソフトを標準装備。FM-11EX、ADには簡易言語として作表計算プログラムFMCALCを標準装備、導入したその日から実務に役立てることができます。

ニーズに合せてお求めやすい3タイプ。

- EXは、薄型フロッピィ1ドライブを標準装備。CP/M-86、F-BASIC、FMCALCを添付。
- ADは、薄型フロッピィ1ドライブを標準装備。F-BASIC、FMCALCを添付。
- STは、F-BASIC(ROMバージョン)。

＊FLEX、UCSD Pascal、OS-9、CP/M-80・CP/M-86、MS-DOSはそれぞれTSC社、カリフォルニア大学理事会、マイクロウェア社、ディジタル・リサーチ社、マイクロソフト社の登録商標です。



ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。

新発売

FM-11

イレブン

■FM-11 EX ￥398,000(本体価格 簡易言語ソフト付)
■FM-11 AD ￥338,000(本体価格 簡易言語ソフト付)
■FM-11 ST ￥268,000(本体価格)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

FM-8

エイト

￥218,000(本体価格)

富士通

富士通株式会社

■半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 TEL (03)502-0161

●札幌営業所(011)271-4311●東北営業所(0222)64-2131●長野営業所(0262)26-8222●静岡営業所(0542)54-9131●名古屋営業所(052)201-8611●大阪営業所(06)344-1101●広島営業所(082)221-2288
●九州営業所(092)411-6311
マイコンスカイラブ●虎ノ門(03)591-1091/591-2561●秋葉原(03)251-1448/251-1449●大阪(06)344-7628/341-0486●名古屋(052)221-6016


TOSHIBA
PASOPIA
RAM PAC2
TOSHIBA
PASOPIA
TOSHIBA
明るさ
電源
SHIFT
RETURN
CTRL
CAPS LOCK
ESC

RAM&ROMパックで機能拡大。パソピアならではの特技です。

超LSIからオフコンそしてミニコンまで、さまざまなコンピュータを手がけている東芝。その最先端技術を結集してつくりあげた本格派パソコン「パソピア」は、システムの拡張性、メモリ構成の柔軟性など高機能ハイコストパフォーマンス機種です。そしていま、「パソピア」の機能を容易に拡大させるROM&RAMパックがいちだんと充実して新登場。拡張ユニットやフロッピーディスクユニットを使わずに直接本体にプラグインできる「パソピア」ならではの大きな特長です。

パソピアならではの、多彩なRAM&ROMパック。
本体のスロットに装着し、機能が拡大できます。



RAMパック(バッテリーバックアップ付き)

データの入出力が高速処理でき、電池付きだからデータ保持も可能です。あたかも手のひらにのるフロッピーディスクユニットのように、手軽に使えます。

- 4Kバイト RAM PAC2 PA7240 14,000円
- 16Kバイト RAM PAC2 PA7242 28,000円
- 32Kバイト RAM PAC2 PA7244 未定(来春発売予定)

漢字ROMパック

ミニフロッピーディスクなしで漢字が使える「漢字ROMパック」が新登場。スピードの点でも、いちだんと使いやすくなりました。

漢字 ROM PAC2 PA7246 40,000円

T-BASIC、OA-BASIC ROMパック

メモリの制約や効率の点で、ひとつのBASICには機能面の制限があります。そこで「パソピア」は、用途に応じてBASICを選択できるようマイクロソフト社製のT-BASICと、ISF機能などオフィスオートメーション用に最適なOA-BASICの2タイプをサポートしています。

- T-BASIC (ROM PAC1) PA7520 33,000円
- OA-BASIC (ROM PAC1) PA7522 33,000円

(T-DISK BASIC PA7521、OA-DISK BASIC PA7523 各18,000円)

MINI-PASCAL ROMパック

標準PASCALのサブセットに独自の機能をもり込んだ言語仕様を持つ、コンピュータプログラミングの入門用に最適な言語です。スロットインで、BASICマシンからPASCALマシンに早変わり。ミニフロッピーディスクユニットは必要ありません。

MINI-PASCAL(ROM PAC1)PA7540 33,000円

周辺機器も、いちだんと充実。

- 8インチ フロッピーディスクユニット PA7210 375,000円

※この機種を使用する場合は、他に拡張ユニット(PA7300 78,000円)、ジェネラルプログラムローダー(PA7504 5,000円)と、T-DISK BASIC(PA7524 18,000円)またはOA-DISK BASIC(PA7525 18,000円)が必要です。

- 片面ミニフロッピーディスクユニット PA7202 79,000円

※この機種を使用する場合は、他にジェネラルプログラムローダー(PA7504 5,000円)、T-DISK BASIC(PA7526 9,000円)が必要です。

- 拡張ユニット PA7300 78,000円
- ユニバーサルカード PA7419 4,800円

PROGRAM CONTEST プログラムコンテスト

応募要領 〔締め切り〕昭和58年3月20日(日)(当日消印有効)〔募集内容〕●パソピアで動作するプログラムで今までに未発表のオリジナル・プログラムに限ります。●作品はT-BASIC(PA7010)、OA-BASIC(PA7012)か、マシン語を用いたプログラムで下記の4部門にて募集します。●基本ソフト部門●ビジネス・ソフト部門●教育用ソフト部門●ゲーム・ソフト部門〔応募方法〕●プログラムを入力したカセット・テープまたはディスケットどちらでもかまいません。ただし応募テープ、ディスケットには必ず氏名およびプログラム名をご記入ください。●応募作品には、別紙に簡単なプログラムの紹介と操作方法および自己紹介を書いて、添付してください(年令、職業、電話番号)。●必要があればプログラムリスト、フローチャート、サンプル・データ等を添えてお送りください。●応募作品はお1人様何点でもかまいません。ただし入選作品は1点までとさせていただきます。〔賞品〕●最優秀賞 各部門1名「片面ミニフロッピーディスクユニット」 ●優秀賞 各部門3名「RAMパック、16K」(バッテリーバックアップ付) ●参加賞 応募者全員にPASOPIAカバー●その他賞品を多種用意。〔発表〕入選者はI/O誌5月号(4月20日発売)およびパソピア販売店で発表いたします。〔応募先〕〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F ㈱工学社内 I/O編集部PASOPIAプログラム・コンテスト係

※入選作の著作権は㈱工学社・㈱コムパックおよび東京芝浦電気㈱に帰属します。ただしプログラム集掲載の場合の原稿料、及びカセット・サービス(作品のカセット化)の印税は規定通りお支払いいたします。応募作品は原則として返却いたしませんので返却希望者は郵送料を添えてご応募ください。

主催 I/O編集部 後援 東京芝浦電気㈱



- パーソナルコンピュータ「パソピア」 PA7010/7012 163,000円(本体価格)
- ファインカラーディスプレイ PA7161 168,000円
- ミニフロッピーディスク ユニット PA7200 290,000円 OA-DISK BASIC、T-DISK BASICは別売(各18,000円)
- ドットプリンタII PA7251 153,000円

東芝パーソナルコンピュータ

PASOPIA Toshiba 東芝

●パソピアについてのお問い合わせは——〒105 東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)東京芝浦電気㈱オフィスオートメーション事業部(03)507-6758・6759(ダイヤルイン)

小さなボディに、大きな機能。



東芝ハンドヘルドコンピュータ パソピア ミニ

PASOPIA mini 新登場

本体価格 54,800円 (標準システム価格 99,800円 ハンドヘルドコンピュータIHC-8000 54,800円 ミニプリンタ・インタフェースIHP-500 45,000円)

パソピアミニ発売予定日 関東地区12月16日 その他の地区来年4月

●電源オフでも不揮発性メモリ採用で、データ保持●標準4Kバイトに、RAMパック(12Kバイト)を追加。16Kバイトまで拡張可能●ミニプリンタは、静かで鮮明な感熱式●使いやすいタイプライターキー配列●便利な電卓機能付●汎用性の高いBASIC言語を採用 ●TVインタフェース(別売)で家庭用TVも使用可能

※パソピア ミニについてのお問い合わせは——東京芝浦電気㈱ ハンドヘルド機器担当 TEL(03)574-5359(ダイヤルイン)

資料請求券 パソピア I/O 1月

TOSHIBA

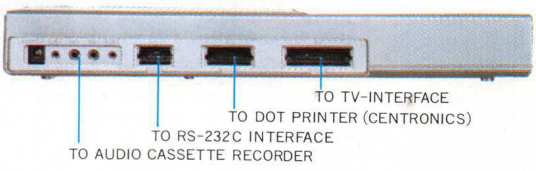


東芝の技術力を小さなボディに結集した、
多機能ハンドヘルドコンピュータ〔パソピアミニ〕。
手のひらで操作できる大きさで、しかも乾電池で動作。
どこでも使える機動力に加え、
外部ディスプレイへの表示や
パーソナルコンピュータとの交信も実現しました。

テレビとつなぐ。パソピアと

東芝ハンドヘルドコンピュータ パソピア mini 新登場。

●CPUは、高性能・低消費電力のCMOS 8ビットマイクロプロセッサ●このサイズでROM20Kバイト、RAM標準4Kバイト・最大16Kバイト(うちシステムエリア約1Kバイト)の大容量●ビジネス・技術計算に必要な命令・関数を豊富に備えた本格的なBASICを採用●単3乾電池3本で約300時間の長時間使用を実現(本体のみ使用時)●JIS準拠の使いやすいキーボード●シフトキー＋アルファベットキーでBASICのコマンド・ステートメント(27語)が入力できるキーファンクション機能●モード切換で電卓としても使用可●ミニプリンタは毎秒24文字の高速感熱式●拡張性にすぐれており、ミニプリンタ・インタフェースにより、カセットレコーダー、ドットプリンタ[1]、CRTディスプレイまたは家庭用テレビ[2]、パーソナルコンピュータ[3]に接続可能　1)ドットプリンタケーブルが必要　2)TVインタフェースが必要　3)RS-232Cインタフェース、RS-232Cケーブルが必要





つなぐ。プリンタとつなぐ。

東芝ハンドヘルドコンピュータ

PASOPIA mini

ハンドヘルドコンピュータ	IHC-8000	54,800円
●外形寸法 幅195×奥行88×高さ25mm		
ミニプリンタ・インタフェース	IHP-500	45,000円
●外形寸法 幅337×奥行140×高さ45mm		

●関東地区は12月16日より、その他の地区は来年4月より発売。

PASOPIA mini についてのお問い合わせは：東京芝浦電気(株)ハンドヘルド機器担当
〒104 東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル) TEL.(03)574-5359(ダイヤルイン)
PASOPIA についてのお問い合わせは：東京芝浦電気(株)オフィスオートメーション事業部
TEL.(03)507-6759(ダイヤルイン)

一層充実。
ミニを加えた
パソピアシリーズ。

東芝パーソナルコンピュータ

PASOPIA

●パーソナルコンピュータ「パソピア」
PA7010/7012 163,000円(本体価格)
●ファインカラーディスプレイ PA7161 168,000円
●ミニフロッピーディスク ユニット PA7200 290,000円
OA-DISK BASIC、T-DISK BASICは別売(各18,000円)
●ドットプリンタII PA7251 153,000円

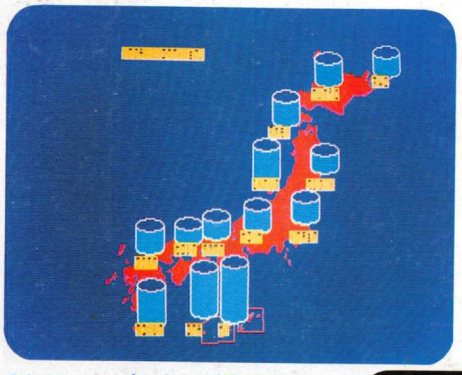


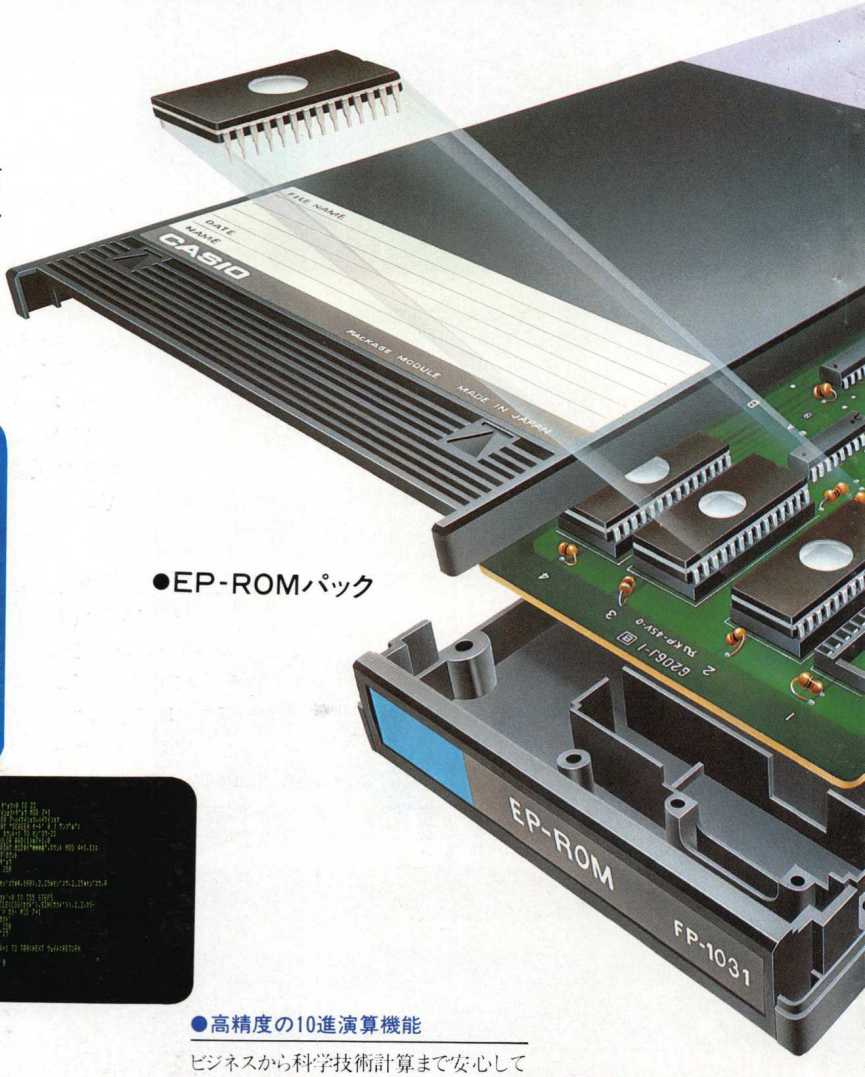
CASIO

完成度と自由度を極めて、自在

●RAM・ROMパックなど充実した拡張機能

汎用拡張スロットにより、プログラムやデータを容易に収納できる簡便性に富んだC/MOS-RAMパックやEP-ROMパックを活用。マルチランゲージ・専用システムなど多様な目的に対応できます。またRS-232Cやセントロパラレルなど多彩なインタフェイスや、プリンタ、ミニフロッピーディスク装置など豊富な周辺装置を接続でき、最適なシステムを構成できます。



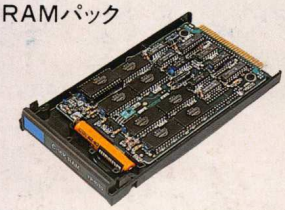


●EP-ROMパック

●わかりやすいプログラム作成能力

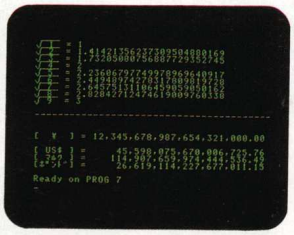
変数名としてカタカナが使えるので、例えばキンガク=スウリョウ*タンカと書け、わかりやすいプログラムが作成でき、プログラムの訂正もスムーズに行えます。またメモリー内のプログラムエリアを10個まで分割でき、メモリーの有効利用が図れるとともに、多様な処理が可能です。

●C/MOS-RAMパック



●高精度の10進演算機能

ビジネスから科学技術計算まで安心して使える高精度10進演算機能を装備。有効桁数24桁の倍々精度、関数は倍精度までサポートされ指数についても±99といたって広範囲です。また三角関数から逆三角関数、自然対数、常用対数、双曲線関数までのフル関数機能。しかも統計計算も標準装備です。



〈ソフトウェア・ライブラリー〉

●システム開発用ツール
①EDAM/Tエディタ・アセンブラ(9,800円)
②ZDBG/Tデバッガー(9,800円)

●言語プロセッサ
③TIA/D整数型コンパイル言語(19,800円)
④TIA/R整数型コンパイル言語(35,000円)12月初旬発売予定
⑤IBASIC/T整数型BASIC(14,800円)
⑥FP-4th/T FORTH言語(14,800円)

●簡易言語
⑦MDB11データベース(35,000円)
⑧TAP/Rテーブル型(49,000円)
⑨MYFILE/Dファイル型(39,000円)12月初旬発売予定

●ユーティリティ
⑩GRAPHPAC/Tグラフ処理(9,800円)
⑪DUTY FDユーティリティ(14,800円)
⑫PUTY/Tピクチュア(9,800円)12月初旬発売予定
⑬PUTYII/Dピクチュア(19,800円)12月下旬発売予定
⑭HELPME/T機械語入力ツール(7,800円)
⑮SUPER FONT/T文字パターン作成(9,800円)
⑯PLOTY/Dプロッタ(19,800円)

●サイエンティフィック
⑰数学シリーズI(12,800円)
⑱統計シリーズI(29,000円)
⑰⑱12月中旬発売予定

●ゲーム
⑲関ヶ原の合戦(5,200円)
⑳グラフィック麻雀(3,000円)
発売元:①～⑥、⑧～⑱AGENDA®・㈱綜合情報システム研究所/⑦㈱日本ソフト&ハード社/⑲CSK・コンピュータサービス㈱/⑳㈱コムパック

詳細は、「ソフトカタログ」をご参照ください。

活用。





ホビーからビジネスまでオールラウンドに対応できるパーソナルコンピュータとしての完成度と、ユーザーの多様な使用目的に応じて独自のシステムが手軽に、経済的に組めるマイコンのごとき自由度を兼ね備えたFP-1000シリーズ。例えば、大容量メモリー、高精度10進演算機能、強力なフルグラフィック機能、構造化BASICなどにその完成度の高さを極め、一方、C/MOS-RAMパックやEP-ROMパック、RS-232Cパック、ミニFDDなどメモリーや各種の周辺装置などがワンプッシュで接続できる汎用拡張スロットにその自由度の高さを追求。いま、パーソナルコンピュータは、高い完成度をもってユーザーに全面解放されました。

●高度なフルグラフィック機能

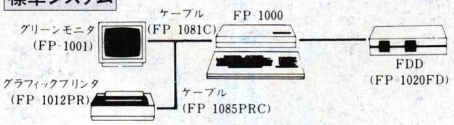
640*400
640*200

美しく多彩なグラフィックが表現できる6種類のスクリーンモードをはじめ、画面をグラフ用紙のように使って円グラフや関数曲線などが思いのままに描けるヴューポート、さらには便利なペイント機能、パターンの連続表示機能など強力なグラフィック機能を装備。高度で繊細な図形処理を可能にしました。

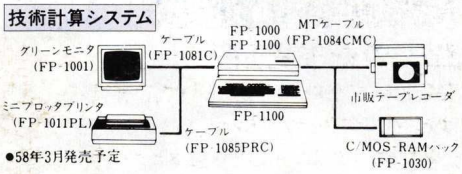
※FP-1000はモノクローム640(320)ドット×200ドットのみ。

●システム構成例

標準システム



技術計算システム



●58年3月発売予定

ポ｜テ｜ン｜シ｜ヤ｜ル

パーソナルコンピュータ
FP-1000/1100

FP-1100 128,000円（本体価格）
FP-1000 98,000円（本体価格）



写真はFP-1100、プリンタ・CRT・FDD・I/Oボックスはオプションです。

主な仕様●CPU/メインプロセッサ:Z-80Aコンパチ(4MHz)、サブプロセッサ:8ビットIチップマイコン●ROM/メイン:36KB、サブ:8KB●RAM/メイン:64KB、サブ48KB(FP-1000は16KB)●本体価格 FP-1000:98,000円、FP-1100:128,000円●オプション/12"グリーンCRT:39,800円、14"カラーCRT:79,800円、14"高解像度カラーCRT:168,000円、グラフィックプリンタ:139,800円、ミニフロッピーディスク(両面倍密度):298,000円、C-MOS-RAMパック:40,000円、EP-ROMパック:10,000円、RS-232Cパック:25,000円、拡張I/Oボックス:65,000円

カシオ計算機株式会社
〒160東京都新宿区西新宿2-6 新宿住友ビル☎03(347)4811(代)

SONY®

ついにソニー。



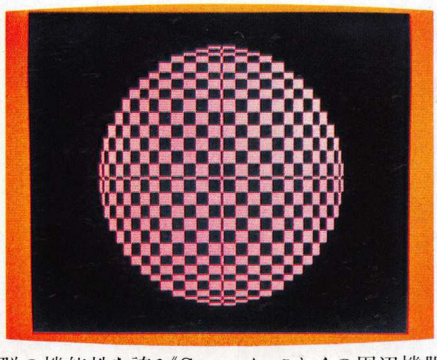
仕様■CPU…●使用プロセッサー／Z-80A●クロック周波数／4.028MHz■メモリー…●メインメモリー／64Kバイト実装●ビデオRAM／グラフィック：32Kバイト、キャラクター：6Kバイト●ROM／48Kバイトシステムモニター、Sony BASIC、イニシャルキャラクターフォント内蔵■大きさ／366×90×444㎜（幅×高さ×奥行き）■重さ／4.8kg（本体のみ）

●東京・大阪・名古屋各地にて発売。●SMC-70に触れてみませんか。東京ソニービルと大阪ソニータワーにて展示中。

なるほどソニー。



ソニーが、ついにコンピューターを新発売。名付けて、ソニー・マイクロコンピューター《SMC-70》。磁気テープで新分野を開き、コンパクトディスクを世界に発表したソニーが、独自に開発した製品です。待ち望まれた寵児にふさわしくすべてに個性的で、限りなく多彩な機能を持ち、オリジナルの周辺機器を構成するシステム。"高度なハードウェアこそ、すべてのソフトウェアを活かす"という思想のもとにつくられたSMC-70こそ、あらゆる分野で、さまざまなニーズに応えられる…。ソニーは、そんなフレキシビリティと使いやすさを、マイコンに求めたのです。



グラフィック表示に抜群の機能性を誇る《SMC-70》。文字プレーン、グラフィックプレーン、ボーダーエリアプレーンの3枚画面で、精巧なコンピューターグラフィックスやグラフ表示が行えます。また、画像出力回路にアナログRGBを採用。原色8色に、中間色8色を加えた16色表示が可能です。さらに、SMC-70は本体の中に、ソニーが独自に開発した、新カスタムLSIを搭載。画像の安定性やシステムの信頼性を大きく向上させ、美しい色彩の画面を確保しています。

●文字プレーン表示
80文字×25行×1ページまたは40文字×25行×2ページ
●グラフィックプレーン表示
640×400(B/W)ドット、640×200(4色)ドット、320×200(16色)ドット、160×100ドット×4ページ

Sony BASICと呼ばれる、ソニー独自のBASICを搭載。SMC-70の持つ高解像度16色グラフィックなどの高度なハードウェア機能を108種のコマンドで完全にコントロールできます。30Kバイトもの広いユーザー・エリア内で、ワードプロセッサー、作表システムをはじめとする、ビジネスアプリケーションプログラムもサポートできます。このほか、必要に応じて欲しいコマンドを自分で開発して追加できるコマンド拡張機能も備えた、ソフトウェアです。

拡張性に富んだ各種インターフェースを内蔵。RS-232C、セントロニクス準拠パラレルプリンター、ライトペン、テープレコーダー、カラーディスプレイモニター用RGBアナログ出力、白黒ディスプレイモニター用コンポジット信号出力、テンキーパッドなどのインターフェースが、使いやすいコネクターの形で備えられています。また、Z-80AのI/Oバスを拡張スロット用に開放。ソニーのペリフェラルユニットはもちろん、ユーザーもこのスロットを利用して、カスタムメイドのペリフェラルユニットをシステムに簡単に接続することができます。もちろん、これらの周辺機器は、ソニーが独自に開発したものばかりですから、適合性、信頼性も抜群。ご使用目的に合わせて、フレキシブルに組合せてご利用いただけます。



写真は…●SMC-70／ソニー・マイクロコンピューター(本体)と別売の●SMI-7020／ドットマトリックス・プリンター¥153,000●SMK-0020／プリンター・ケーブル¥9,800●SMI-7012／2ドライブ・マイクロフロッピーディスクユニット¥228,000●SMK-0091／モニタースタンド¥12,800●KX-13HG1／トリニトロンカラーモニター・プロフィール・ファイン¥149,000●SMK-0001／カラーモニター・ケーブル¥8,000●SMI-7060／テンキーユニット¥9,800●SMI-7061／ライトペン¥48,000●SMC-7086／スーパーチャージャー(16ビットCPUオプション)近日発売●OM-D3310／3.5インチ・マイクロフロッピーディスク10枚セット¥13,000・1枚¥1,300●SMI-7050／キャッシュディスクユニット¥128,000●SMI-7016／8インチ・フロッピーディスクコントロールユニット¥78,000を組合せたものです。

(使いこめば、もっとソニーらしくなる。)

新発売 ¥228,000(本体価格)

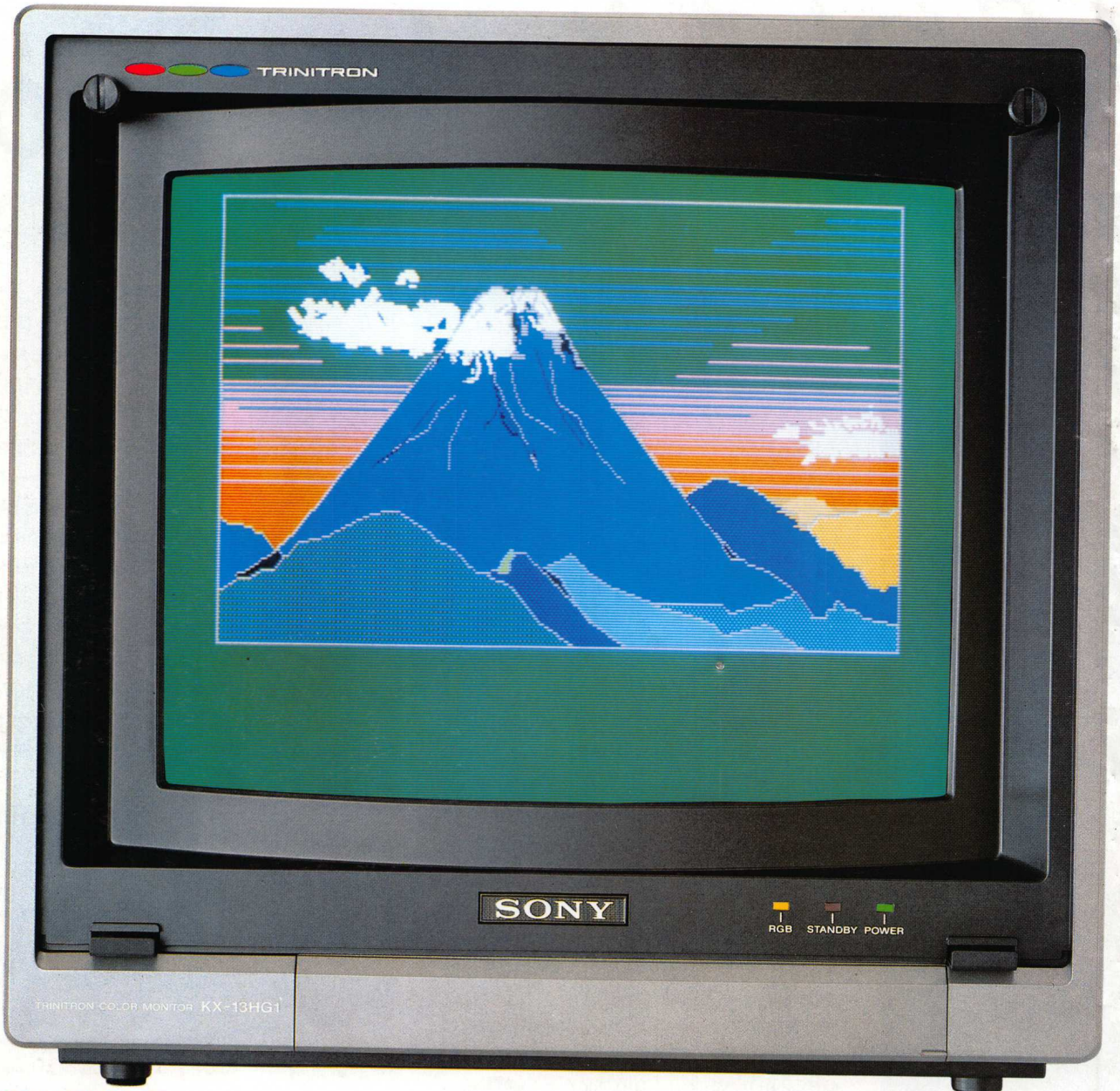
SONY MICRO COMPUTER

SMC-70

●SMC-70に興味を感じた方。すべてがわかる、デラックスカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業をご記入のうえ、お申込みください。
〒141 東京都大崎局区内 ソニー(株)SMC-70カタログ係

SMC-70 資料請求券 1.0-12

SONY®

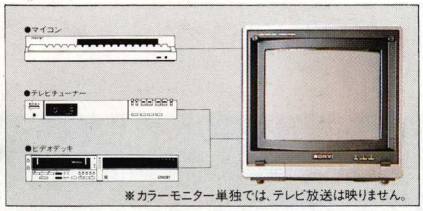


●中絵は、全て映像を直接撮影したものです。映像の美しさをぜひ店頭でお確かめ下さい。●主な仕様 電源:AC100V50/60Hz／消費電力:75W(スタンバイ時1.0W)／ブラウン管:ファインピッチ・トリニトロン管、ブラウン管の大きさ:幅27.3×高さ22.5cm、対角線径32.8cm、音声出力:定格連続出力10W(5W＋5W)、ミュージック出力14W(7W＋7W)／ 外形寸法:幅33.8×高さ33.3×奥行38.2cm、重量:13.1kg／付属品:接続コードVMC-1S 1本

高密度ファインピッチ・トリニトロン管採用。

なんと、贅沢なディスプレイだ。

ブラウン管だけを独立させ、画像のクオリティを追求した新プロフィール。この斬新な発想と優れた画質をさらに前進させた〈プロフィール・ファイン〉。アナログ/デジタル(TTL)RGB入力とビデオ入力端子を標準装備しました。マイコンと組めば文字や図形情報を鮮明に表示するディスプレイに。テレビチューナーやビデオと接続すれば高画質の映像が楽しめます。さらに、実用化が近いニューメディアにも対応が可能です。



※カラーモニター単独では、テレビ放送は映りません。



●高密度画像のファインピッチ・トリニトロン管とは。

画像の輪郭を明快なコントラストで表現するアパチャーグリル。ファインピッチ・トリニトロン管は、このアパチャーグリルの間隔を、従来の0.6mmから0.4mmにせばめ、アパチャーグリルの本数が、388本から580本に増加(13型、当社比)して、電子ビームの密度をアップ。これは、27型ブラウン管を13型に凝縮したことに相当。緻密で鮮明、しかも自然に近い画像を再現します。トリニトロンの見やすい円筒画面とあわせて、文字や数字もにじまず、はっきり読みとれます。

映像をマルチで楽しむ〈プロフィール・ファイン〉。マイコンと組めば高精度ディスプレイに。

2000文字

ファインピッチ・トリニトロン管を採用。2000文字を鮮明に表示できます。
表示文字数は、最大2,000文字(80キャラクター×25行)。〈プロフィール・ファイン〉の呼称にふさわしい精緻なファインピッチ・トリニトロン管の採用で、文字や図形などの情報を、シャープに明瞭に、見やすく読みやすく表示します。鮮明画像の基本はソニー独自のトリニトロン方式。文字多重放送などニューメディアに充実した対応が可能になりました。

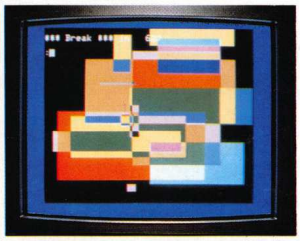
●2000文字(80キャラクター×25行)



基本色+中間色

基本色及び中間色を忠実に再現。アナログRGB入力をも標準装備。
ソニー半導体技術によって開発されたICを採用、アナログRGB入力を可能にしました。基本色はもちろん豊富なカラー表示で、デジタル(TTL)RGBだけでは表現できなかった中間色までも鮮明に再現。ゲームや図形情報のディスプレイが一層カラフルです。アナログRGB信号とデジタル(TTL)RGB信号は自動的に切換わります。
※この機能は 特定のマイコンの組合 せだけに対応します。

●基本色+中間色



●基本色+中間色



34ピン

ほとんどのマイコンに対応が可能。34ピンRGB入力端子を標準装備。
別売の接続ケーブルやマルチコネクターを使用して、マイコンをはじめRGB出力端子のついたビデオ機器のほとんどに対応。34種類もの入出力信号が自由にコントロール可能です。

525本↔625本

使用するプログラム内容を選ばない。自動切換え回路を内蔵しています。
使用するプログラム内容に応じて、走査線(525本↔625本)、走査方式(ノンインターレース↔インターレース)、周波数を自動的に切換える回路を内蔵。多彩なプログラムはもちろん、次々に開発される新しいプログラムにも機敏に対応できます。また、走査線の自動切換えにより、ちらつきの少ない、きめ細かな高画質、高精度再生をみごとに実現しました。
※この機能は 特定のマイコンの組合 せだけに対応します。

ビデオ画面で、スーパーインポーズに対応します。

放送局など、業務用カラーモニターで可能だったこの機能により、画面中に文字や図形を挿入することもできます。
※この機能は、ビデオディスクや特定のマイコンの組合せだけに対応します。



高画質ファインピッチ・トリニトロン管採用、アナログ/デジタル(TTL)RGB入力端子標準装備。

PROFEEL・FINE

TRINITRON COLOR MONITOR **KX-13HG1 ¥149,000**

●資料請求=ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年令、職業、機種名を明記し、〒141 東京都大崎局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係へお申し込みください。

カタログ請求券 12/25 1/0

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

未来への、コミュ

個性豊かなパピコン。NEC PC-6000シリーズ。

誰でも使えるカジュアルコンピュータ、パピコン。PC-6000シリーズ。コンピュータは難しいものという先入観をいともあっさりくつがえしてしまうパーソナルコンピュータです。ワンタッチのROMカートリッジで楽しめるゲームソフト学習ソフトから、高度なプログラミングまで、家族みんなで楽しめます。



●テニスゲーム、グラフジェネレーター、囲碁ソフトなど、カセットポンでスタートする多彩なROMカートリッジ。
●ご家庭のテレビ、カセットレコーダーでも使えます。
●読みやすいひらがな表示。
●作画も容易。充実したグラフィック機能。
●楽器にもなるパピコン、シンセサイザ機構内蔵。

●パーソナルコンピュータPC-6001……本体価格89,800円
●専用12型カラーディスプレイPC-6042K……56,800円
●データレコーダーPC-6082……19,800円
●40桁専用サーマルプリンターPC-6021……49,800円
●フロッピーディスクユニットPC-6031……89,800円
●拡張ユニットPC-6011……19,800円
●タッチパネルPC-6051……19,800円
●ROM & RAMカートリッジPC-6006……14,000円
●N-60拡張ベーシックPCS-6001R……9,800円

誰でも使える、すぐ使える。
NECパーソナルコンピュータ
パピコン
PC-6000シリーズ
PC-6001 本体標準価格89,800円
●寸法=416(W)×273(D)×90(H)mm ●重量=約4.3kg

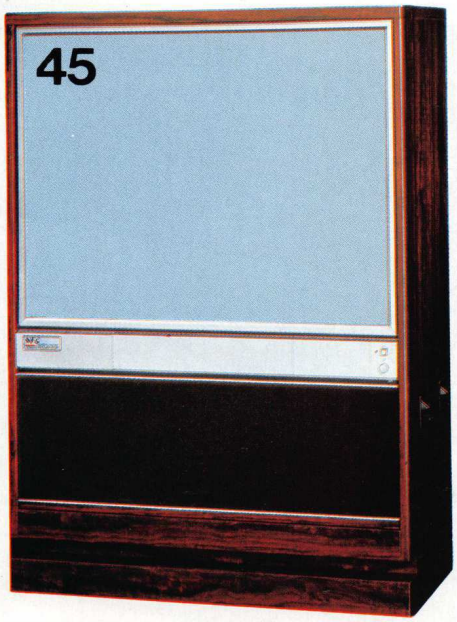
NEC日本電気グループ

NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)
☎(03)452-8000(代)

ニケーションマシン。

個性豊かなラインアップ。NECの高信頼度ディスプレイ。

技術のNECが生んだ個性豊かなコンピュータディスプレイ群。信頼性、機能、経済性のすべてを極めた新時代のディスプレイです。大型のカラービデオプロジェクタ、4,000文字を鮮かに映し出す14型高解像度ディスプレイから、コストパーフォーマンスにすぐれた9型グリーンディスプレイまで幅広い選択に応えます。



カラービデオプロジェクタ　PJ-45M／D

●スクリーン／透過型特殊スクリーン45型有効画面69.4(タテ)×92.4(ヨコ)cm●入力信号方式／ビデオ入力、セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／120W●寸法／幅1,040×高1,452×奥700mm●重量／約90kg
標準価格998,000円



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8052（JC-1401DF）

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／65W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／12.8kg
PC-8001、8801用……標準価格118,000円



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853（JC-1410P2）

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／4,050文字(90文字×45行、5×7ドット)●消費電力／70W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／13.5kg
PC-8801用……標準価格215,000円



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8053（JC-1401DH）

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／69W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／12.8kg
PC-8001、8801用……標準価格198,000円



14型モノクロディスプレイ
PC-8851（JB-1410P2）

●蛍光色・白●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／4,050文字（90文字×45行、5×7ドット）●消費電力／45W●寸法／幅340×高332×奥340mm●重量／10kg
PC-8801用……標準価格58,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8048K（JC-1203D）

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／800文字(40文字×20行、5×7ドット)●消費電力／67W以内●寸法／幅378×高307×奥413mm●重量／11.7kg
PC-8001、8801用……標準価格67,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8049N（JC-1206DH）

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／65W以内●寸法／幅368×高322×奥368mm●重量／10kg
PC-8001、8801用……標準価格158,000円



12型カラーディスプレイ
PC-6042K（JC-1202M）

●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／800文字(40文字×20行、5×7ドット)●消費電力／52W以内●寸法／幅368×高322×奥368mm●重量／8.6kg
PC-6001用……標準価格56,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-6041（JB-1260M）

●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／30W●寸法／幅386×高285×奥292mm●重量／6.5kg
PC-6001用……標準価格36,800円



12型アンバーイエローディスプレイ
PC-8047（JB-1202M）

●蛍光色・イエロー●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／30W●寸法／幅360×高296×奥330mm●重量／6.7kg
PC-8001、8801用……標準価格46,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-8050K（JB-1204M）

●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字（80文字×25行、5×7ドット）●消費電力／30W●寸法／幅360×高296×奥330mm●重量／6kg
PC-8001、8801用……標準価格39,800円



9型グリーンディスプレイ
PC-8046（JB-902M）

●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字（80文字×25行、5×7ドット）●消費電力／26W●寸法／幅270×高255×奥261mm●重量4.7kg
PC-8001、8801用……標準価格35,800円

※本機の外観及び規格は
性能上その他により
予告なく変更することがあります。

National

－技術でひらく 世界の繁栄－



3重和音、8色のカラー表示などが可能。ゲームからデータ管理まで自由に使いこなすためのパーソナルコンピュータ、79,800円で新登場。

これからの家庭用コンピュータの在り方を徹底的に追求して開発されたパーソナルコンピュータ《JR-200》。ゲームや家庭内学習はもちろんのこと、近い将来予想されるご家庭での通信情報の利用にまでも対応できる多彩な機能を搭載しました。たとえば、3重和音や64種のユーザ定義図形にくわえ、 別売りの プリンタや、フロッピディスク、RS-232C ユニットなどの増設も可能。まさにこれからのホームコンピュータ時代にふさわしい多機能機です。

- ご家庭のカラーテレビや専用カラーモニタに直結できます。
- カラー画面を動かすと同時に、3重音までの和音が出せます。
- カラー信号は黒、青、赤、赤紫、緑、水色、黄、白の8色で、画面の全記号を任意の色に設定できます。
- 64種のユーザ定義図形機能付、文字や図形が自由につくれます。
- RAMメモリ32Kバイト、ROMメモリ16Kバイトを実装。
- カセットレコーダは、高速2400ボー/普通600ボー切換え可能。



さあ、来い。
ホームコンピュータ時代。

ゲームや学習だけでなく
生活情報の処理や、通信情報とのドッキングなど
暮らしとコンピュータの関係が
ますます密接になって来ています。
こうしたホームコンピュータ時代の到来に備えて
いま、新しいパソコンの誕生です。



新発売

JR-200

標準価格 ……**79,800円**

●ディスプレイケーブル(RFケーブル)、録音ケーブル付
●寸法:幅34.8×高さ5.6×奥行20.8cm 重さ:約1.7kg(本体)
●別売専用カラーCRTディスプレイTX-12T1標準価格64,800円
●別売プログラムレコーダ RQ-8300 標準価格18,000円

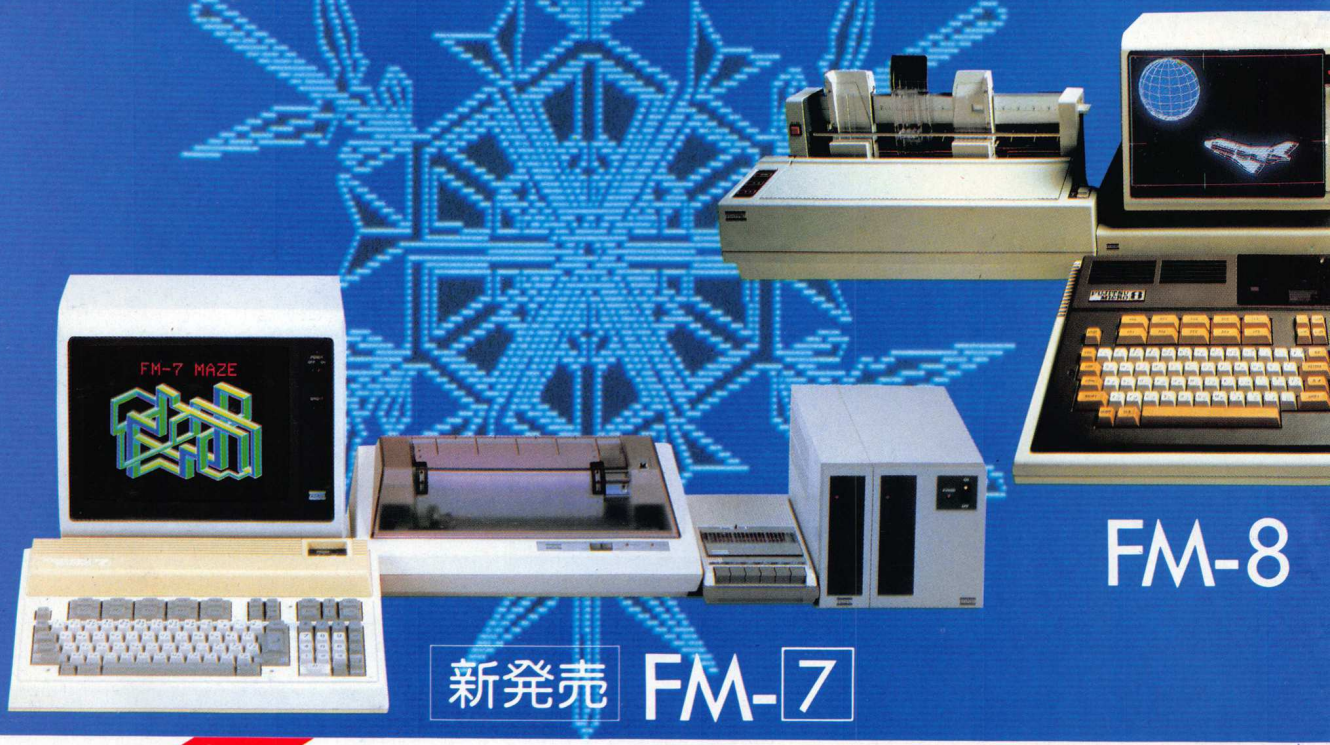
●ナショナルクレジットも、ご利用下さい。●JR-200ご購入の際は、販売店名など記入事項をご確認のうえ、必ず「保証書」をお受け取り下さい。

ナショナル パーソナルコンピュータ

ナショナル
松下電器
松下通信

●お問い合わせは
……松下通信工業株式会社 電卓事業部 I/O係 〒226 横浜市緑区佐江戸町600番地 電話(045)932-1231(代表)

本格的ビジネスユース



新発売 FM-7

究極のパソコンワープロ

富士通興業の充実したビジネスソフトウェアが

新バージョン **FM-WORP ver2**

—定価：￥60,000—

発売以来使い易さで好評の「FM-WORP」がバージョンアップされました。パソコンでは初めての文節単位の文章入力等一段と使い易さにみがきがかかりました。

「FM-WORP」は親切設計見て、さわってお選び下さい。

- 文節単位の文章入力、しかも辞書の学習機能付
- B4／A4自由自在、あなたのプリンタに合せて任意の書式が設定できます。しかも自動ケイ線機能付
- 文書名など、会話は全て日本語、入力項目は標準値採用など初心者でも楽々操作できます。(30分でマスター可)

《旧バージョンをお持ちのお客様へ》

「FM-WORP」の旧バージョンをお持ちのお客様で新バージョンへのレベルアップを希望される方は旧バージョン一式に手数料5,000円を添えて当社までご送付下さい。折返し新バージョンを返送させていただきます。

Suport Officework Sistem

SOS

—定価：￥60,000—

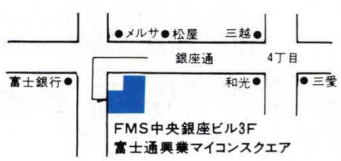
SOSは事務作業支援システムです。キーボードを通して会話型で指示を与え、簡単な操作で売上管理表などが作成できるように設計されています。

特長 ○対話型のプログラムレス言語。メインコマンドは25。○売上管理表や入金予定表などの数字データ・文字データを扱え、四則演算・事務計算も可能○条件検索は最大30までの複合条件が指示でき、グラフレポート機能、トランザクションファイル機能を持つ○ファイル作成後やデータ入力後に、ファイルやデータの修正・更新・変更・追加・削除が可能○1ページにヨコ30項目・タテ200行まで設定でき、多ページデータ管理が可能○ソーティングは高速または、マルチソートができ、高速・大量データ処理が可能。

SOSをご利用になる場合、CP/M®のSが必要です。
CP/MはDigital Research社の登録商標です。(製作元：明治乳業)

お届けするのは 富士通興業です。

東京都中央区銀座2—6—1
中央銀座ビル3F
TEL 03-567-3468



富士通興業のマイコンショップ「FMS」には、
マイコンのすべてをバックアップする態勢が整っています。
ホビーからビジネス、ハードからソフトまで、
どんなことでもご相談ください。

展示機種 FMシリーズ FACOM-9450 PANAFACOM C-180
日本語ワードプロセッサ OASYS 各種周辺機器・ソフトウェア
1月末日までマイコンスクエアにてFMシリーズ本体
お買い上げの方に粗品進呈致します。

からホビーユースまで FM・シリーズ



新発売 FM-11

FMシリーズを一段と使いやすくします。

新発売

三次元グラフィックス

PERS-F1

定価：¥80,000

コンピュータグラフィックスの中で、パソコンでパースを描かせるという目的で開発されたグラフィックソフトです。

画面にドットで線や箱を作る"LINE"、指定座標を直線で結ぶ"CONNCT"、円や円弧を作る"CIRCLE"などの命令があり複雑なビジネスグラフなどを作ることができます。

応用範囲：日照日影図・POP・オフィスビル店舗レイアウト・展覧会・レタリング・イラスト・図案・その他

富士通興業マイコンスクール

FM-LABO

FUJITSU・MICRO LABORATORY

FMシリーズを最も良く知っているインストラクターが指導するFM-LABO。詳しい案内パンフレットができておりますので、下記のマイコン営業部03-567-3468までどうぞ。

開催日時：開催日は、上記スケジュール表をご覧ください。開催時間は、各コースとも10:00AM～17:00PMです。

会　場：東京都中央区銀座2-6-1 中央銀座ビル3F 富士通興業㈱ マイコンスクエア内FM-LABO TEL03-567-3468

講座名	内容	期間	受講料
入門コース	○マイコンの基本的概念○キーボードの操作○プログラム作成・保存・読み出し・実行	1日	¥ 9,000
初級コース	○BASICを使用し、重要な命令10数種を中心にプログラミングの基礎をマスター	2日	¥20,000
演習コース	○基本命令を中心に、台帳管理プログラムなどの実務プログラムの作成技術、応用技法を習得	2日	¥20,000
ファイルコース	○ファイルの概念○ファイルの構造○シーケンシャルファイルの実務応用プログラム演習	3日	¥29,000
ランダムファイル演習コース	○ランダムファイルを用いたプログラミング演習を通じて、実務への応用技術をマスター	2日	¥20,000

上記受講料には実習費・テキスト代・昼食代を含みます。参加ご希望の方は、必ず電話でお申し込みください。

大阪 OA PLAZA 開催中

大阪地区パーソナル・コンピュータスクール開催中です。

会場：大阪市北区堂島1-5-17 堂島グランドビル5F 富士通興業株式会社OA PLAZA TEL.06-343-2626

日程：コースなど詳細については、電話でお問い合わせください。日程：コースなど詳細については、電話でお問い合わせください。

講座名	内容	期間	受講料
基礎コース	○マイコンの基本概念 ○キー操作 ○BASICの基本命令 ○プログラム作成・実習	3日	¥29,000
応用コース	○ビジネス・ソフト作成 ○シーケンシャルファイル ○ランダムファイル	2日	¥25,000
活用セミナー	○パソコンの活用方法 ○操作とプログラム作成、適用分野及導入事例の紹介	2日	¥25,000
紹介コース	○午前OASYS100、100J、MYOASYSの特徴・機能説明 ○文書作成他	1日	無償
オペレーションコース	○文書作成、印刷、修正、更新 ○応用操作から特殊印刷、補助作業	2日	¥20,000
紹介セミナー	○オフィスオートメーションの推進方法及効果等の講演、OA機器の紹介	1日	無償

躍進する富士通グループ

富士通興業

富士通興業株式会社

FUJITSU MICROシリーズのお問い合わせは……

OA機器販売推進本部
〒106 東京都港区六本木4-1-4黒崎ビル ☎586-1511

マイコン営業部
〒104 東京都中央区銀座2-6-1中央銀座ビル ☎567-3468

外販部
〒160 東京都新宿区本塩町23第二田中ビル ☎355-6548

札幌営業所 ☎011-221-8501　大阪電子営業所 ☎06-343-2626
仙台電子営業所 ☎0222-62-5252　広島営業所 ☎0822-22-6141
北関東電子営業所 ☎0486-41-1747　九州OA営業所 ☎092-472-4111
名古屋営業所 ☎052-211-5866　九州電子営業所 ☎0963-55-3166

資料請求券 I.O.82.1.15



パソコンに強くなる。と、プリンタはGP

あのMZ-2000専用プリンタGP-250FA、いま出現!

ロングセラーを続けるGPシリーズに、いままた新しいアプリケーションへの可能性を秘めたMZ-2000の専用グラフィック・プリンタGP-250FAが新発売。



MZ-2000専用プリンタ

GP-250FA

¥94,000(ケーブル込)

新発売

●全文字、記号、画素はMZ-2000の仕様に準じます。縮小文字が可能(960ドット/行)●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字(ドットイメージでのプリントアウト)が可能●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●位置指定コマンドにより、ホリゾンタル/バーティカルタブ機能による印字動作の制御が可能●同一行内で標準文字、横2倍文字、グラフィック印字の混在印字が可能●ドットバッファフルの場合、自動印字機能を採用●コマンド指定により1行の桁数、1頁の行数の設定が可能●フォーム・フィード機能が可能●印字機能の自己チェック・プログラム内蔵●文字データの強調印字が可能●CRTディスプレイ画面のハードコピーが可能

※MZ-2000に拡張I/Oポート経由または直接の、いずれでも接続可能。

★FM-8、PC-8801に

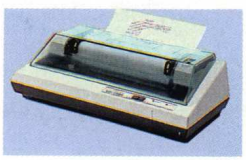
GP-250F ¥89,000

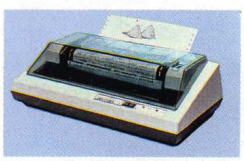
●FM-8との接続は専用ケーブル(別売)で可能●リストや画面のコピーはFM-8(PC-8801)の命令で可能●全文字、全画素はFM-8とPC-8801の仕様に準じます。縮小文字が可能(960ドット/行)●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字ができ、命令でグラフィック・データの繰り返し指定可能●同一行内で全印字モードの混在印字が可能(グラフィック、標準文字、2倍文字等)●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●プログラム指定により改行間隔の指定が可能●1ページ分の改行指定可能●自己印字機能内蔵●50字/秒、25字/秒、10インチ幅●ケーブルの価格:FM-8用ケーブル(#GP-25606E)¥4,000●PC-8801対応用ROM(#GP-20880)¥5,000、直結用ケーブル(#GP-80584)¥6,000

★PC-8001に

GP-250X ¥89,000

●標準文字のほか、縦・横、及び縦横2倍文字の印字が任意に指定可能(拡大補間機能つき)●プログラム印字(プログラム・メモリとして80バイト内蔵)、グラフィック印字、グラフィック・データの繰返し印字などの各機能が可能●64種類(384バイト分)の文字フォントの登録が可能(外部より書込み可)●印字開始位置の指定(ポジショニング機能)がキャラクタ単位、またはドット列単位で可能●同一行内の各種印字モードの混在が可能●改行間隔の指定がプログラム指定により可能●1ページ分の改行指定可能●簡易RS-232Cを標準装備●紙検出機構、ブザーを標準装備●文字間スペースの指定可能●自己印字機能内蔵●50字/秒、10インチ幅●PC-8001用ケーブル(#GP-80024B)¥7,500/RS-232C用インタフェース¥9,800/IEEE-488用インタフェース¥14,800●PC-8001用スクリーンコピー用ROMキット¥8,000





世界のプリンター——精工舎



シリーズにしたくなる。

★グラフィック機能をさらに充実

GP-100M ¥79,000

●グラフィック1ライン・バッファ内蔵の自動印字(バッファ・サイズ480バイト)●グラフィック印字が可能(図形、及びグラフの出力が可能)●グラフィック印字の場合、命令によりグラフィック・データの繰返し印字が可能●コマンド指定により横2倍文字の出力が可能●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット単位で可能(ポジショニング機能)●同一行内で標準文字、横2倍文字、グラフィックなどの混在印字が可能●自己印字機能内蔵●パラレル・インタフェースはセントロニクス方式に準拠●30字/秒、10インチ幅●ケーブル、インタフェースの価格:PC-8001用ケーブル(#GP-80024B)¥7,500/RS-232C用インタフェース(#GP-80010A)¥28,000/IEEE-488用インタフェース(#GP-80016A)¥19,800/APPLEII用インタフェース(#GP-80015B)¥19,800●PC-8001用スクリーンコピー用ROMキット¥8,000



★PC-6001専用機(接続ケーブル込み)

GP-80P ¥76,500

●PC-6001との接続は専用ケーブルで可能●PC-6001の命令でリストや画面のコピーが可能●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字はもちろん、グラフィック・データの繰り返し指定も命令で可能●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●同一行内で標準文字、グラフィックなどの混在印字が可能●バッファフル、印字オーバーの場合は自動印字機能で印字可能●自己印字機能内蔵●縦横比1:1、30字/秒、8インチ幅



★MZ-1200
★MZ-80(C・K・K2・K2E)専用機

GP-80D(N・EX)¥94,000

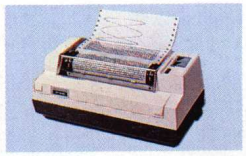
●MZ-80の全文字、記号、画素つきドット・イメージ機能つき●画像(図形)、文字及び横2倍文字の行内混在プリントが自由(画素キャラクタの編集不要。横2倍文字も標準装備)●用紙トラクタを標準装備●2種のライン・フィード(1″/6、1″/9)をコマンド指定可能●自己印字機能内蔵●用紙は安価な普通紙、印字鮮明でマルチコピーもOK●リボンは手軽なカセット式●バッファフル、印字オーバーの場合は自動印字機能で印字できます●CR命令で、印字後改行または改行なしの選択がジャンパーにより可能●30字/秒、8インチ幅
※拡張I/Oボックス経由または直接の、いずれでも接続可能。



★高性能/低価格を主張する汎用機

GP-80M ¥69,000

●画像(図形)、文字及び横2倍文字の行内混在プリントが自由(画素キャラクタの編集不要。横2倍文字も標準装備)●用紙トラクタを標準装備●2種のライン・フィード(1″/6、1″/9)をコマンド指定可能●CR命令で、印字後改行または改行なしの選択がジャンパーにより可能●用紙は安価な普通紙、印字鮮明でマルチコピーもOK●リボンは手軽なカセット式●バッファフル、印字オーバーの場合は自動印字機能で印字できます●セントロニクスに準拠のパラレル・インタフェース内蔵●自己印字機能内蔵●30字/秒、8インチ幅●ケーブル、インタフェースの価格:PC-8001用ケーブル(#GP-80024B)¥7,500/RS-232C用インタフェース(#GP-80010A)¥28,000/IEEE-488用インタフェース(#GP-80016A)¥19,800/APPLEII用インタフェース(#GP-80015B)¥19,800●PC-8001用スクリーンコピー用ROMキット¥8,000



Graphic Printer GP シリーズ

株式会社 精工舎
情報機器部　営業課
〒130　東京都墨田区太平4-1-1
電話(03)625-4610

資料請求券
I/O

フロッピーディスクはマクセルがつくると進化する。このことがまた実証されました。マクセルNewフロッピーディスクの登場です。筑波新工場の建設を機に製造ライン、品質管理システムを一新。そこで生まれた新開発の温・湿度変化に強い「全天候型磁気ディスク」をはじめ、これも新開発の60℃の高温に耐える「※HTR(High Temperature Resistant)ジャケット」を世界に先がけて本格採用しました。さまざまな環境条件をつくって実施した、過酷なテストにおいて高い耐久性、ゆるぎない高性能をみごとに実証しています。世界のコンピュータ・メーカーはもとより、あらゆる方面から確かな信頼を得てきた品質に、さらに磨きをかけたマクセルNewフロッピーディスク。Maximum Reliability(最高度の信頼性)と呼ぶにふさわしく、いま、フロッピーディスクといえば、マクセルです。※HTRジャケットは、当面5インチ・ミニ・フロッピーディスクに使用されます。

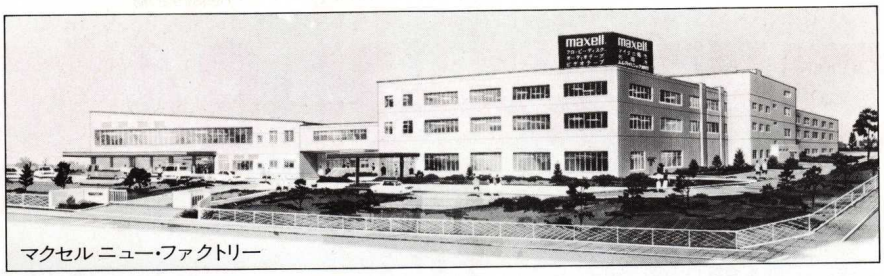
マクセル
NEW FLOPPY DISK

新しくなりました。顔も中身も。マクセ



Maximum Reliability





マクセル ニュー・ファクトリー

ルNewフロッピーディスク、新登場。



技術と信頼で応えるマクセル

maxell®

乾電池、マイクロ電池、オーディオテープ、ビデオテープ
フロッピーディスク、電気・電子機器

日立マクセル株式会社 営業本部／東京都中央区銀座3-3-1(銀座東邦生命ビル)〒104☎03-567-6221㈹●資料のご請求は営業本部デジタル製品係へ。

コモドール64新発売。



¥99,800



パソコン21世紀が聴える。コモドール64。半導体からの一貫生産により斬新なエレクトロニクス設計で、コスト・パフォーマンスの実現に先進技術のエスプリが心憎いまでに凝縮されている。フロンティア精神に培かわれた先進技術と熟達した技術陣により生まれたコモドール64。これだけのスペックを語れるパソコンがあっただろうか。

興奮のスペック!! 64K RAM 実装!!

- **スプライト機能でアニメーションの世界。**
- **ミュージック・シンセサイザーでアーチストの世界。**
- **プログラマブル・キャラクター機能でプロフェッショナルの世界。**
- **ゲーム・カートリッジでゲーム・ステージの世界。**

VIC-1001との互換性

コモドール64はVIC-1001の周辺機器と互換性があり変更なしあるいはROM交換によって共通することができます。

周辺機器

- C2Nカセットドライブ・VICシングル・ドライブ・フロッピーディスク
- VICジョイスティック・VICゲームパドル
- VICグラフィック・プリンタ・VICプロッタ・プリンタ

主な特長

CPU6510はコモドールの半導体部門であるMOSテクノロジーで設計・生産されています。6510は6502と同じ命令セットをもっていますが、さらに拡張された機能をもっています。

CP/Mを走らせるためにZ80CPUがプラグ・イン・カートリッジの形で提供されます。これによってCP/Mのぼう大なソフトウェアを使用できるようになります。

(CP/Mはデジタル・リサーチ社のトレードマークです)

DISPLAY SYSTEM

ビデオ・コントロール・チップとして新しいVICチップ(6567)が採用されてます。

- 画面は40桁×25桁
- ボーダー/スクリーン/キャラクターを各16色選択することができます。
- キャラクターは256種を2セット(グラフィック・モードとカタカナ・モード)を持ちます。
- プログラマブル・キャラクター(ユーザー定義文字)機能
- ハイレゾリューション・グラフィック・モード
  320×200(ノーマル・モード)
  160×200(マルチカラー・モード)
- 最大の特徴としてスプライト機能があります。
  スプライトは画面とは独立に移動できる物体(ブロック)で、たとえばBASICなどの言語でアニメーションをつくるのに最適です。

ハードウェア概要

- **CPU**
  標準6510(6502ファミリー)
  オプションZ80(CP/M)
- **メモリ**
  RAM(使用RAM)64Kダイナミック RAM: 容量64K
  ROM(使用ROM): MPS2364×2: MPS2332×1: 容量20Kバイト(BASIC8K KERNAL8K キャラクター・ジェネレータ4K)
- **CRTコントローラー**
  : MPS6566(VICII=ビデオ・インター・フェイス・チップ)
- **サウンド・コントローラー(サウンド・シンセサイザー)**
  : MPS6581(SIR=サウンド・インター・フェイス・ディバイス)
  : 3ボイス+1外部音声入力。
  : 音域 9オクターブ(0.59Hz~3.9KHz。0.059zきざみ)
  : 4波形(三角波、のこぎり波、可変パレス波、ノイズ)
  : オーディオ・イン端子
  : プログラマブルADSR:
- **キーボード**
  フルサイズ・タイプライター・キーボード12プログラマブル・ファンクション・キー64PETグラフィック文字。JIS対応カナ文字。フル・スクリーン・カーソル・コントロールキー
- **ディスプレイ**
  TV or モニタ 40桁×25行、ハイレゾリューション カラーグラフィック(320×200ドット) (16色)
- **言語**
  BASIC・UCSD PASCAL・PILOT・LOGO・6502 アッセンブリー・ランゲージ
- **インターフェイス**
  シリアル・インターフェイス
  カセット・インターフェイス・ユーザーポート
- **外形寸法**
  : 404(W)×204(D)×74(H)mm 重量: 1.8kg



COMMODORE 64

commodore COMPUTER

コモドール・ジャパン株式会社

営業本部／東京都港区芝大門2-3-11芝清水ビル〒105 ☎03(433)6121

- 東京都港区浜松町1-1-11住友東新橋ビル 〒105 ☎03(433)6111(大代表)
- 大阪市南区長堀橋筋1-45-1日生長堀橋ビル 〒542 ☎06(251)4001(代表)

総発売元 ホーム・コンピュータ株式会社

東京都港区芝大門2-3-11 芝清水ビル 〒105 ☎03(433)6125(代表)

NEW PRICE
VIC-1001 ¥49,800



コストダウンも進歩です。ここまで来た生産技術。

コンピュータは友達だ。ともに未来を語り、ともに今日を楽しむ友達だ。みんなが気軽につきあえるパソコンを…。コモドールの主張をこめて誕生したVICが、いま全世界生産台数100万台を突破。LSI技術革新と同時に、量産技術も飛躍的に進歩させました。このコストダウンの成果を、VICシリーズのニュープライスとして贈ります。より多くの人と友達になりたい、VICのチャームアップです。

★New Price List★

COMPONENT SYSTEM

MODEL NO.	DESCRIPTION	PRICE(¥)
VIC-1001	カラー・パーソナル・コンピュータ	49,800
VIC-1010	エクスパンション・モジュール	29,800
VIC-1110	8K RAM・カートリッジ	9,800
VIC-1111	16K RAM・カートリッジ	14,800
VIC-1510	カラー・モニター(モニター・ケーブル付)	72,800
VIC-1525	グラフィック・プリンタ	69,800
VIC-C2N	カセット・ドライブ	14,800
VIC-1540	シングル・インテリジェント・フロッピー・ディスク(接続ケーブル付)	79,800
VIC-1211	スーパー・エクスパンダー・カートリッジ)	9,800
VIC-1211M	スーパー・エクスパンダー(3K RAM付)・カートリッジ	14,800
VIC-1212	プログラマーズ・エイド・カートリッジ	9,800
VIC-1213	マシン・ランゲージ・モニター・カートリッジ	9,800
VIC-1011A	RS-232C・アダプター・カートリッジ (ターミナル・タイプ)	9,800
VIC-1011B	RS-232C・アダプター・カートリッジ (カレント・ループ・タイプ)	9,800
VIC-1801	ベーシック・フォア・ザ・VIC (VIC用BASIC学習プログラム・カセット・テープ)	3,800
VIC-1311	ジョイ・スティック	3,800
VIC-1312	パドル	4,800

GAME SERIES

VIC-1901	アヴェンジャー	2,800
VIC-1906	エイリアン	2,800
VIC-1908	ポーカー	2,800
VIC-1909	ナイトドライブ	2,800
VIC-1910	レーダーラットレース	2,800
VIC-1911	スカイホール	2,800
VIC-1912	モグラたたき	2,800
VIC-1913	レーダース	2,800
VIC-1919	チェス	2,800
VIC-1920	ピンボール	2,800
VIC-1924	オメガレース	2,800

●製品改良のため価格・仕様は予告なく変更することがあります。 (1982年11月8日)

COLOR
PERSONAL COMPUTER
VIC-1001
¥49,800

commodore

コモドール・ジャパン株式会社 営業本部 東京都港区芝大門2-3-11芝清水ビル 〒105 ☎03(433)6121
●東京都港区浜松町1-1-11住友東新橋ビル 〒105 ☎03(433)6111(大代表) ●大阪市南区長堀橋筋1-45-1日生長堀橋ビル 〒542 ☎06(251)4001(代表)
総発売元 ホーム・コンピュータ株式会社 東京都港区芝大門2-3-11 芝清水ビル 〒105 ☎03(433)6125(代表)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ・コミュニケーション

迫力だしてますか、あなたのパソコン。



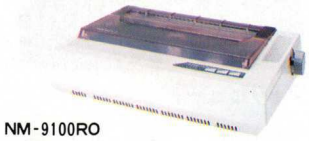
パソコンを もっと身近にしてみない!?

日本中のパソコンが待っていたブレーン。

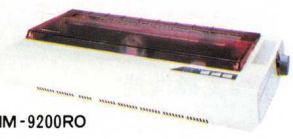
ミニエース 漢字ライタ

NM-9100RO
(80桁・受信専用型)
〔価格220,000円〕
NM-9200RO
(136桁・受信専用型)
〔価格350,000円〕

MAX180字/秒(漢字60字/秒)の快速印字、厚さ10cmで小型軽量、フリクション/トラクタ共用、赤/黒2色印字が可能。豊富な機能と優れた耐久性を持つ漢字プリンタです。



NM-9100RO

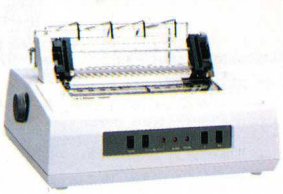


NM-9200RO

ARROWRITER NM-8850TM 〔価格153,000円〕

豊富な機能、簡単な操作性、プルトラクタによる正確な用紙送り。長時間使用にもビクともしない優れた耐久性を実現したANKの低価格プリンタです。

＊ミニエース漢字ライタ、ARRO WRITERのいずれも当社パソコンPC-8000シリーズ、PC-8800シリーズ、PC-9800シリーズに接続できます。



DATAX COUPLER MODEM

LSI 300CA音響カプラ
〔価格69,800円〕
●NTT指定番号型式C-57-0003
(57.5.19)

電話を装着するだけで、誰にでも簡単にオンラインシステムが構成できる、パソコンのための音響カプラモデム。持運びに便利なコンパクトタイプで、いつでもどこでも高品質のデータ伝送が行えます。

- CALL(発信)、ANS(着信)の2つのモードを備えています。
- 内蔵のマイクロスイッチが送受話器の装着を確実にキャッチ。未装着時の騒音による誤動作を防止します。
- DTE側折返しの試験機能をもっています。
- DTEインターフェイスのランプ表示により、動作がひと目でわかります。
- データモデムで使用している高集積度LSIによって変復調機能を構成。きわめて信頼性の高い音響結合が行えます。
- 一般加入回線に結合して、300ビット/秒以下の非同期データが伝送できます。
- 軽量コンパクトな卓上型ですから、どこへでも手軽に携帯できます。



日本電気株式会社

伝送複合システム本部　量販推進部
東京都港区芝五丁目33番7号(徳栄ビル)
電話　東京(03)453-5511(代)

お問合せは、最寄りのNECBit-INN、マイコンショップ、日本電気支社・支店までお気軽にどうぞ。

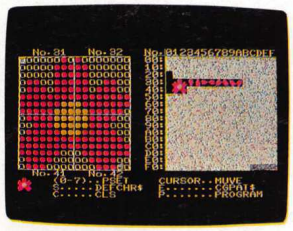
資料請求券 10号 1月

SHARP

新しいことは愉快だ。映像と

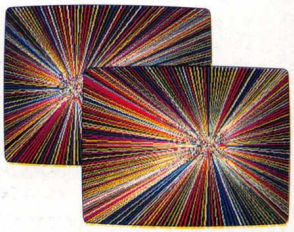
世界初、スーパーインポーズ(重ね合わせ)を楽しめるX1、新登場。
コンピュータ画像とテレビ画像を自由にクロスオーバーすることができます。





キャラクターゼネレータ

地図の記号、外国語の発音記号、数学記号さらにゲーム等に使う各種パターン等キャラクタ256種類が、定義でき見やすいプログラムを組む事が可能です。

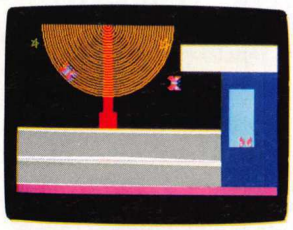


高機能グラフィック

ドット毎に8色(青、赤、緑、紫、水色、黄、白、黒)の指定ができるので中間色の表現も可能。640×200ドット構成と320×200ドットフルカラーを自由に選べます。

初のスーパーインポーズ機能

新開発のASC(オートマチックシンクロナイズコントロール)回路により、コンピュータ信号とテレビ信号のスーパーインポーズを実現しました。テレビ画面にコンピュータ画面を重ね合わせて自由に表示することができます。さらにこの画像は、デジタルテロッパー(別売)を使用してビデオに録画することもできます。



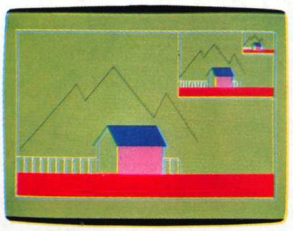
プライオリティ機能

グラフィック画面の各色とキャラクタ画面に優先順位をつけて重ね合わせられるプライオリティ機能。遠近感はもちろん動きのある立体的な表現ができます。



パレット機能

赤→黄、黄→青という具合に図形や文字の色を瞬時に変えられるパレット機能を装備していますから、色の変化で画面に流れるような動きを表現できます。



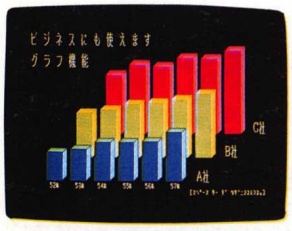
座標変換機能

グラフィック全体、あるいは部分をズームのように拡大、縮小することが可能。同一画面に同一パターンを2倍↔4倍↔$\frac{1}{2}$↔$\frac{1}{4}$に自由に表示。移動もできます。



アトリビュート

通常の書体だけでなくタテ倍、ヨコ倍、タテヨコ倍に変形させた4通りの文字を同一画面に混在させられます。しかもプログラム上で簡単に扱うことが可能。



タイリングペイント機能

基本の8色に加えて、中間色やハッチング(縞模様)で図形をぬりつぶすことができます。見やすく理解しやすいグラフそしてアート等を自由に創り出せます。



カレンダー付タイマー

テレビを見ながら時刻がわかるだけでなく番組予約までできるタイマー機能。コンピュータに熱中していても時間がくれば予約しておいた番組が始まります。



サウンドゼネレータ

専用サウンドICの採用により8オクターブ3和音のコンピュータ音楽を楽しめます。自分だけの音楽を創ったり、多彩な効果音を使って楽しむ事も可能です。

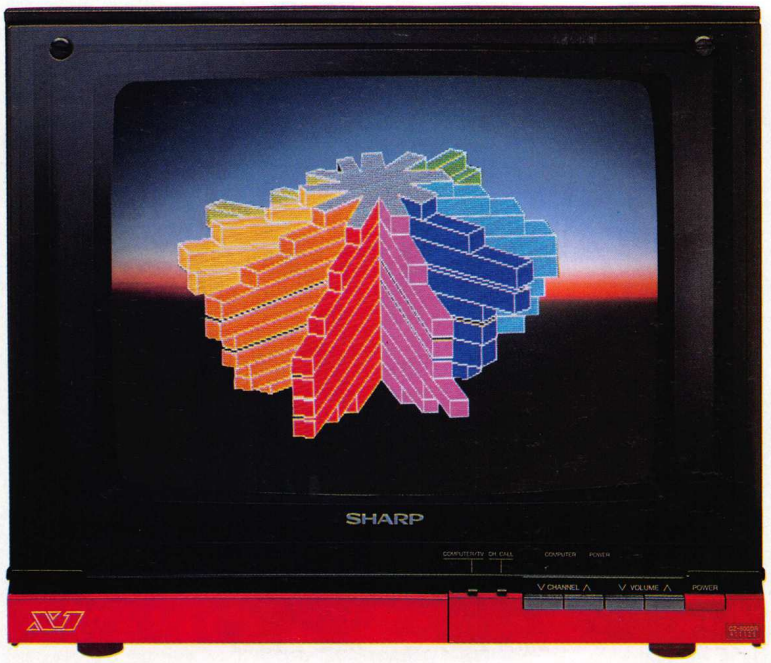


ディスプレイテレビ

新開発ファインピッチブラウン管とRGB接続端子で、実使用2000文字(80字×25行)のコンピュータ画面が楽しめます。テレビ放送も美しい画像で楽しめます。

コンピュータのクロスオーバー。

シャープのエレクトロニクス技術がパソコンとテレビのシステム化を実現。
パソコンだけでもテレビだけでも体験できないゾーンへ案内してくれる21世紀のメディアです。







先進の映像(グラフィック)機能に加え、パーソナルコンピュータとして、驚異的な高機能です。

●高インテリジェント化を実現、Z-80Aとサブ CPUを2個搭載●グラフィック能力を飛躍的に高めた新開発のハードウェア構成 ●74Kバイト RAM標準実装のメモリー構成●情報の出し入れを素早くできる高速処理(2700ボー)のフルロジックコントロールカセットレコーダ内蔵●漢字表示も自由に行なえるユーザー定義のキャラクターゼネレータ ●8オクターブ3和音のコンピュータ音楽、ゲームサウンドが楽しめるサウンド用IC採用。

▶パソコンテレビX1には、――ローズレッド・メタリックシルバー・スノーホワイトの3色があります。

「見る」から、「創る」へ「学ぶ」へ「遊ぶ」へ。

パソコンテレビ X1

▶CZ-800C/D…システム価格 268,000円 ▶パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-800C…標準価格 155,000円・14型カラーディスプレイテレビ CZ-800D…標準価格 113,000円

●写真はパーソナルコンピュータ+キーボード(CZ-800C)と14型カラーディスプレイテレビ(CZ-800D)を組合せた例です。なおスーパーインポーズはこのシステムで初めて作成可能。●画面は別売のグラフィックRAMを使用し作成、印刷合成したものです。●周辺機器=グラフィックラムCZ-8GR/拡張I/0ポートCZ-8EP(同時発売)/フロッピーディスクCZ-800F/フロッピーディスクインターフェイスCZ-8FA/デジタルテロッパーCZ-8DT(近日発売)

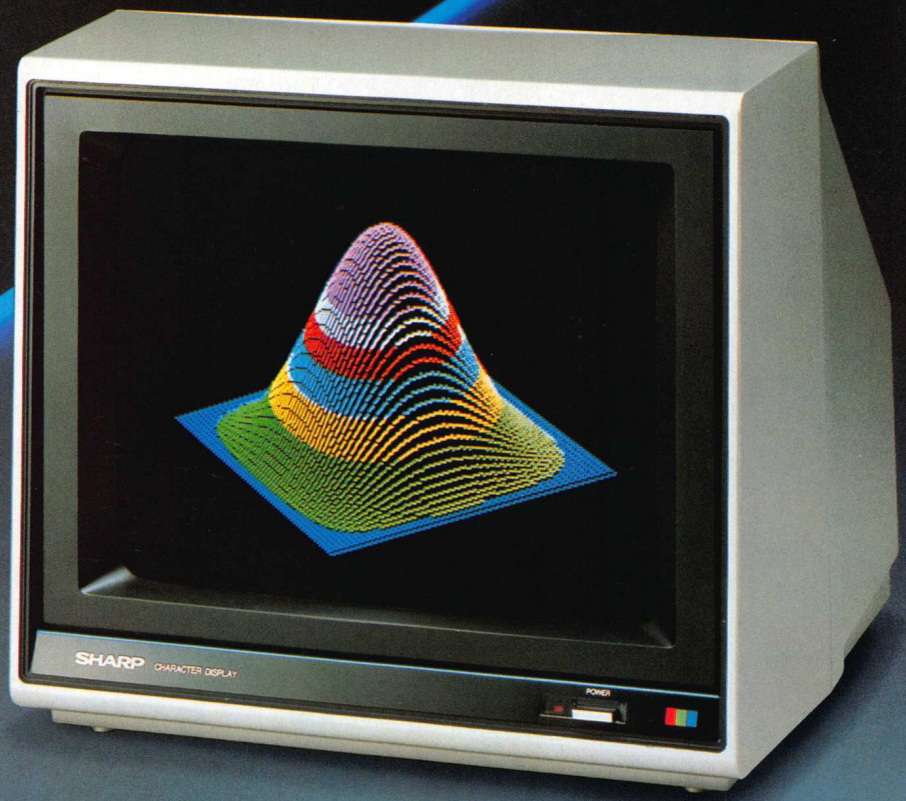
シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは……本社内 電子機器事業本部システム機器営業部
国内家電営業本部システム機器営業企画部 および以下シャープエンジニアリングへ ●北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231 またはシャープビジネス株式会社 販推部
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) ●札幌(011)641-3631・山形(0236)33-3215・仙台(0222)94-3247・新潟(0252)83-1795・宇都宮(0286)37-3576・埼玉(0486)63-5159・千葉(0472)63-4043・東京(03)625-5111・横浜(045)751-3215・金沢(0762)49-1240・福井(0776)27-1800・名古屋(052)332-2631・京都(075)681-4361・大阪(06)631-1181・神戸(078)452-8531・広島(082)874-4925・高松(0878)33-4255・福岡(092)572-2611・沖縄(0988)61-7360 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。

資料請求券
パソコンテレビX1 I/O

SHARP

先進技術できわめた鮮明画像、各種パソコン対応。ビ

いま飛躍したイメージ情報、シャープの先進映像技術がひらく美しいコミュニケーションの世界——。シャープコン



RGB DISPLAY

90°偏向ブラウン管採用のコンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト90°偏向ブラウン管を採用した高信頼度RGB方式12型カラーディスプレイです。鮮明2000文字表示、カラーは鮮やかな7色、このコンパクトサイズにシャープの先進映像技術が息づいています。

NEW

RGB12型カラーディスプレイ

12M-212C

標準価格99,800円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

RGB DISPLAY

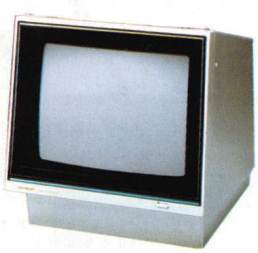
美しいフォルムが冴える

RGBディスプレイ

RGB14型カラーディスプレイ

14M-111C 標準価格67,800円

●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚および製品写真に装着されているスモークドフィルターは別売です。



RGB DISPLAY

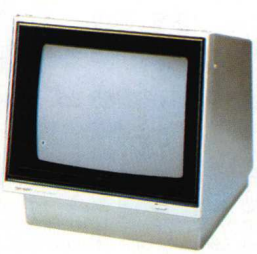
鮮明2000文字表示

RGBの高解像度タイプ

RGB14型カラーディスプレイ

14M-112C 標準価格118,000円

●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚および製品写真に装着されているスモークドフィルターは別売です。



※MZ-2000用としてノングレアブラウン管採用の姉妹機MZ-1D01もあります。

高精細度

RGB DISPLAY

鮮明4050文字表示の

ハイグレードRGBディスプレイ

RGB14型カラーディスプレイ

14M-114C 標準価格168,000円

●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚およびスモークドフィルターは別売です。

NEW



VIDEO MONITOR

カラーモニターとしても使える

多機能タイプ

14型カラーディスプレイ

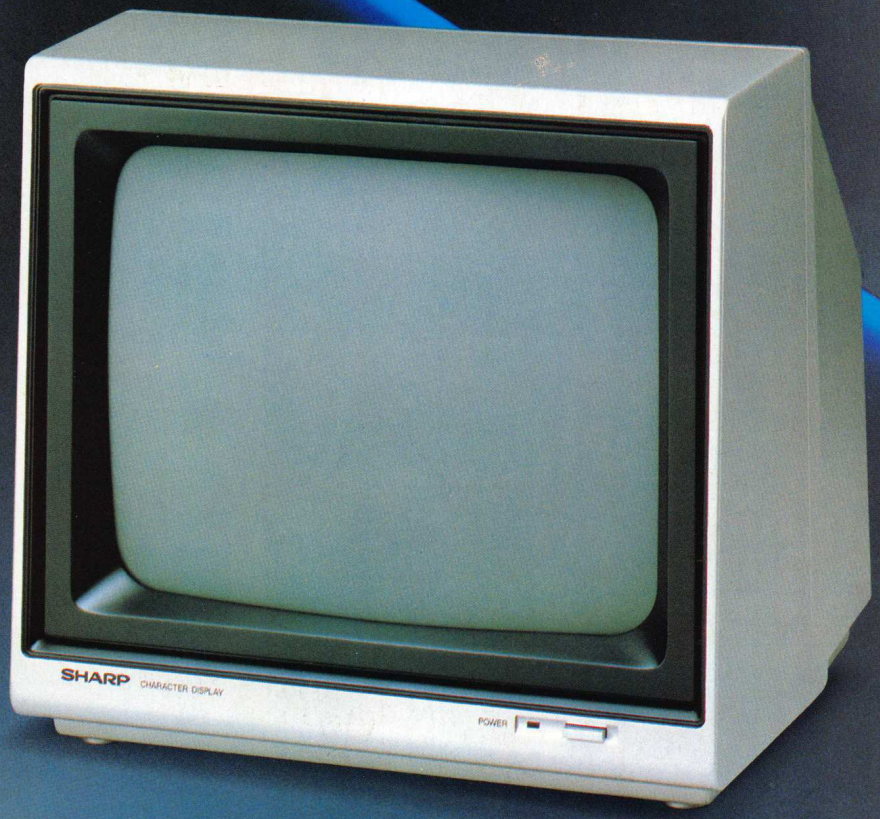
XM-140A 標準価格74,800円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。



ジュアル時代をリードするシャープコンピュータディスプレイ。

ピュータディスプレイは、選べるサイズ、選べる機能。より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭です。



GREEN DISPLAY

ローコスト汎用12型グリーンディスプレイ

鮮明2000文字表示、高解像度グリーンブラウン管を採用したコンパクト12型。手軽にコンピュータとのコミュニケーションがはかれるパソコンファン待望のエコノミータイプです。ホビーから実務まで多彩な分野で気軽にご活用いただけます。

NEW

12型グリーンディスプレイ

12M-15B

標準価格29,800円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

RGB DISPLAY

様々な分野に対応できる

高解像度20型

RGB20型カラーディスプレイ

20M-202C 標準価格175,000円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。



GREEN DISPLAY

未来志向の

個性派グリーンディスプレイ

12型グリーンディスプレイ

12M-13B 標準価格39,800円

●コンピュータ接続ケーブルおよび製品写真に装着されているスモークドフィルター、高さ調整用ネジ脚は別売です。



※12型オレンジディスプレイ12M-13BYもあります。

高精細度

GREEN DISPLAY

高密度4050文字表示の

12型グリーンディスプレイ

12型グリーンディスプレイ

12M-18B 標準価格44,800円

●コンピュータ接続ケーブル高さ調整用ネジ脚は別売です。

NEW



※シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-3500シリーズ、MZ-700シリーズには、それぞれ専用ディスプレイをご利用ください。

シャープ株式会社

本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部へ、北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231

※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。

資料請求券 ORT 110 16条

EPSON

カタログご希望のかたは製品名と住所・氏名・年令・職業(具体的に)を明記のうえ、ハガキでお申し込みください。エプソン株式会社電子機器営業部ラム係:〒399-07長野県塩尻市広丘



大きな仕事が、片手にのった。

パーソナルコンピュータがこんなに小さく、こんなに軽くなった。その名も、ハンドヘルドコンピュータ、HC-20。
大型コンピュータ、ミニコン、パソコンに次いで、これはまさにコンピュータの第4革命。
ホビーからビジネス、研究にわたる広い領域で高度な仕事をかるく処理する"リトル・ガリバー"です。

小さなボディに、パーソナルコンピュータなみの機能を凝縮。

ボディサイズは雑誌「月刊プレイボーイ」と同じA4判。重さ約1.7kg。このコンパクトなボディに、キーボード、液晶ディスプレイ、ミニプリンタ、マイクロカセット(オプション)など、必要なすべてを組み込んだオールインワン設計。しかも、NiCd電池で駆動するコードレス仕様ですから、出張先や移動する車のなかでも使用が可能。コンピュータの活動領域を大きく広げたエプソンのハンドヘルドです。

RAM16KB標準。必要に応じて32KBまで拡張できる本格派です。

コンピュータの能力をはかるひとつの目安、メモリ容量。HC-20はRAM16KB、ROM32KBと大容量化を実現。複雑なプログラムを必要とする高度な仕事もこなします。また、本体へROM8KB増設できるほか、本体の左側面に拡張ユニット(オプション)を取り付けることによって、さらにRAM16KB、ROM16KB増設できます。

仕事の内容に応じてシステムアップできる充実した周辺機器群。

HC-20には豊富な周辺装置が準備されています。膨大なデータを記録・検索するならターミナルフロッピー(TF-20)を、電話回線を利用したデータの送受信には音響カプラ(CP-20)を。仕事の内容によって、システムを拡張できるHC-20です。

4th Revolution ハンドヘルドはエプソン

EPSONオリジナルトレーナープレゼント(くわしくは店頭で)
12月20日～1月31日 HC-20お買い上げの方



HANDHELD COMPUTER
HC-20

¥138,600
本体価格(ACアダプタつき)

◉ハンドヘルドコンピュータHC-20の主な特長 抜群の携帯性 幅29cm、奥行21.5cm、高さ4.4cm、重さ約1.7kg、と持ち歩きに便利なA4サイズ。電源はNiCd電池。ACアダプタ付属。ユニークなハードウェア CMOS8ビットCPU2個を搭載したデュアルCPUタイプ。メモリをすべてCMOS化(ROM32KB、RAM16KB標準)し、バッテリによるバックアップを可能にしました。便利なオールインワンタイプ 20桁×4行の大型ディスプレイ、正確な入力ができるタイプライタ式68キーのキーボード、ドットマトリクス方式のプリンタなどを一体化した使いやすい設計です。強力なEPSON BASIC マイクロソフト社と共同開発した強力な拡張BASICを搭載。すぐれた拡張性 ROMは本体へさらに8KB増設可能。さらに拡張ユニットを取りつけることによりRAM16KB、ROM16KBまで拡張できます。また本体内にマイクロカセット、ROMカートリッジが内蔵できるほか、ディスプレイコントローラ、カプラ、プリンタ、フロッピーディスクが簡単に接続できます。

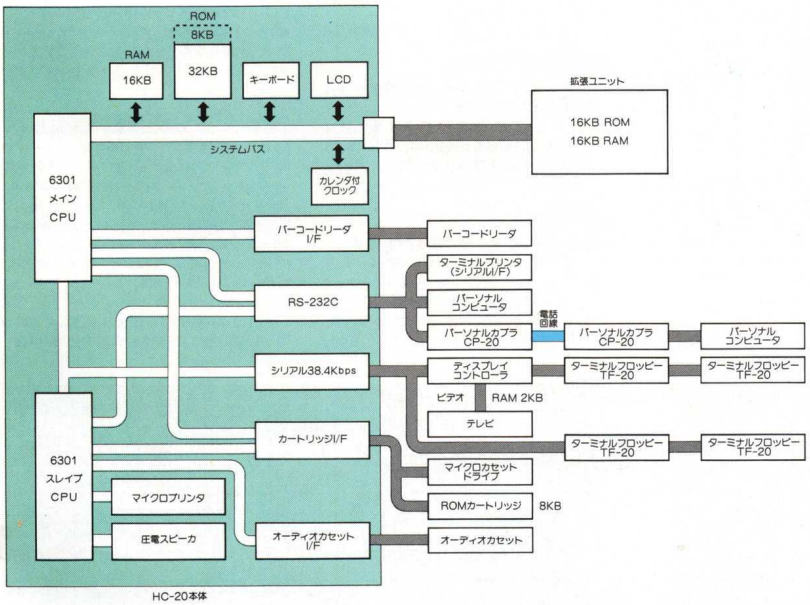
そして、さらに、どこまでも拡がる。

コンピュータの新しい道を拓いたエプソンのHC-20フルシステム。抜群の機動性と機能を極めて、新しい世代を生んだ。



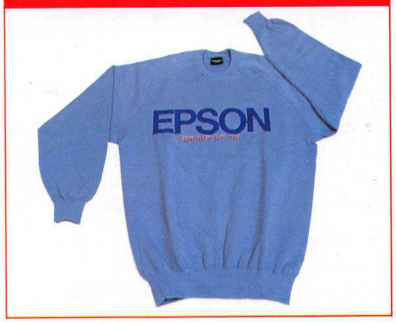
①HC-20本体 ②拡張ユニット ③マイクロカセットドライブ ④ROMカートリッジ ⑤バーコードリーダー ⑥パーソナルカプラCP-20 ⑦ROM(本体用)
⑧ターミナルプリンタ ⑨カプラ用ケーブル ⑩ターミナル用ケーブル ⑪ディスプレイコントローラ ⑫CRTモニター ⑬ターミナルフロッピーTF-20
⑭マイクロカセットテープ ⑮カセット・ソフトウエアライブラリ ⑯ACアダプタ ⑰デイジーチェーン用ケーブル ⑱タルモデムケーブル ⑲ビデオ用ケーブル

EPSON HC-20 FULL SYSTEM



HC-20本体

エプソン・オリジナルトレーナープレゼント



12月20日(月)から1983年1月31日(月)までに「エプソン・トレーナープレゼント」のポスターが貼られているお店で、「エプソンHC-20」をお買い求めいただいた方全員に、エプソン・オリジナルトレーナーをプレゼントします。

エプソン株式会社 本社／〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80☎02635-4-0271●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの営業所までお申込みください。●東京営業所／〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6026号☎03-348-6801・大阪営業所／〒530大阪市北区西天満3-14-16☎06-365-5071・名古屋営業所／〒460名古屋市中区金山1-12-14☎052-331-5486・札幌営業所／〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F☎011-222-2821・仙台営業所／〒980仙台市本町1-12-12☎0222-63-3691・広島営業所／〒730広島市中区富士見町8-22☎082-247-1685・福岡営業所／〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8☎092-471-0761

HC-20 資料請求券 I/O

EPSON

プリンタは、エプソン

デイジーホイールプリンタDP-20新発売。

（2月発売予定）



鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ
- ディジーホイール採用により、ワードプロセシング等に最適。
- ホイールは600万文字と高寿命。
- カセット式ディジーホイールおよびリボンメカニズムの採用により、活字・リボン交換が"ワンタッチ"。
- 文字/行：132文字(1/10インチ)、158文字(1/12インチ)、198文字(1/15インチ)
- 用紙幅：16.5インチ(420mm)●キャリッジ送り：10文字/インチ、12文字/インチ、15文字/インチ
- ペーパーフィード方式：両方向フリクションフィード ¥230,000(シリアル仕様)／¥210,000(パラレル仕様)

ビジネスからマニアまで、プリンタはエプソンMPシリーズ。

MP-80 TYPE 1

80桁ビジネスプリンタの普及版 ●ビジネスに便利な強調印字、タブセットなど多彩なファンクション●4"～10"のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式●桁数は40桁(拡大)、80桁(標準)、66桁の(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類●カートリッジリボンは手が汚れないワンタッチ交換●ドットヘッドが"工具なしにワンタッチで取替え可能 ¥129,000

〈日立レベル3用〉 画像処理時代にマッチした80桁ビットイメージプリンタ ¥155,000

MP-80III

画像処理時代にマッチした80桁ビットイメージプリンタ●単密度480ドット/行、倍密度960ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング●4"～10のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式●桁数は40桁(拡大)、80桁(標準)、66桁(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ¥139,800/¥142,800(PC-8001専用)

MP-80III F/T

ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える80桁ビットイメージプリンタ

●フリクション&トラクタフィード方式による3ウェイペーパーハンドリング●桁数は40桁(拡大)、80桁(標準)、66桁(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類●単密度480ドット/行、倍密度960ドット行の高精度ビットイメージプリンティング●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ¥149,800/¥152,800(PC-8001専用)

MP-82

ハイギヤードメカ採用による本格派プロッタプリンタ ●ヘッド送りピッチと紙送りピッチ比が1対1、ハイギヤードメカニズム採用●単密度576ドット/行、倍密度1152ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング●普通印字モードは12文字/インチでタイプライタと同一の文字間隔(エリート文字) ¥149,000/¥155,000(FX-9000P専用)/¥152,000(PC-8001専用)

MP-80K

14×18ドット、80桁普及型漢字プリンタ ●1台で3役、漢字(双方向印字)/通常文字(双方向最短距離印字)/ビットイメージ(単方向印字左→右)●4"～10"のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式●JIS第1水準準拠、漢字・記号約4,000字装備

¥189,000/漢字コード対応表¥500

MP-80F/T TYPE 1

ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える80桁ビジネスプリンタ●フリクション&トラクタフィード方式による3ウェイハンドリング●桁数は40桁(拡大)、66桁(縮小の拡大)、80桁(標準)132桁(縮小)の4種類●強調印字、タブセットなどビジネス向きのファンクション ¥139,000

MP-130

高速136桁ビットイメージプリンタの本格派

●135字/秒の高速プリンティング●底部からの用紙(ファンフォールド紙)挿入もできる2ウェイ(背面・底面)紙送り方式採用の本格ビジネス仕様●1行816ドットのビットイメージプリンティング ¥228,000

MP-100III

136桁ビットイメージプリンタの普及版

●ファンフォールド紙、ワンシートが使えるフリクション&トラクタフィード方式●桁数は68桁(拡大)、136桁(標準)、116桁(縮小の拡大)、233桁(縮小)の4種類●単密度816ドット/行、倍密度1632ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ¥189,800/¥192,800

MP-130K

本格的ビジネスユースに最適の高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ ●ファンフォールド紙、ワンシートでB4横サイズまで使える可変スプロケット&フリクションフィード方式●漢字90桁/行、アルファベット・カナ・記号136桁/行●JIS第1水準準拠約4,000字、JIS第2水準準拠約7,000字の漢字ROMを内蔵、JISコードでハンドリングが容易●単密度1224ドット/行、倍密度2448ドット/行の高密度ビットイメージプリンティング

¥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵)
¥550,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)

MPシリーズとパーソナルコンピュータ対応表

		MP-80 TEPE I	MP-80 F/T TYPE I	MP-80 レベル3 専用	MP-82	MP-80III 標準	MP-80III PC-8001	MP-80III PC-8801	MP-80III F/T 標準	MP-80III F/T PC-8001	MP-80III F/T PC-8801	MP-100 III 標準	MP-100 III PC-8001	MP-100 III PC-8801	MP-100 III SORD	MP-130	MP-80K	MP-130K
EPSON	QC-20	○	○		○●	○●			○●			○●				○●	○●	◎●
	HC-20	○	○		○	○			○			○				○		
NEC	PC-8001	○	○		○●	◎●	◎●		◎●	◎●		◎●	◎●			○	○	○
	PC-8801	○	○		○	◎		◎●	◎		◎●	◎		◎●		○	○	○
日立	レベル3			◎●														
三菱	マルチ16	○	○		○	○●			○●			○●				○	○	○
ダンディー	TRS-80	◎	◎		○	○			○			○				○		
ソード	M20/23														◎			
Apple	Apple II	◎	◎		◎●	◎●			◎●			◎●				◎	◎	

※注：HC-20専用ROM(グラフィックキャラクター致)によりMP-80III、MP-80F/T、MP-100IIIはフルコンパチブルになります。○グラフィックキャラクタが不一致
◎グラフィックキャラクタが一致。●ハードコピーが可能です。(オプションが必要です) ●ハードコピーがとれます。(Appleの場合はインタフェイス・キットTYPE3用が必要です)

MP 資料請求券 I/O

フロッピーもエプソン

信頼のTF-20新発売。142,000円。

（標準タイプ）



新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置
（ミニフロッピー。両面倍密度322K×2デッキ内蔵）
TF-20

あなたのパソコンのシステムアップにいま画期的なターミナルフロッピーTF-20の登場です。エプソンのメカトロニクス技術が創り上げた高性能、薄型、信頼のメカニズム。くわえて徹底した低価格を実現しました。いまこそ、あなたのパソコンの能力を大いに引きだして下さい。TF-20はあなたのパソコンライフを一層大きく広げます。

〈TF-20の特長〉**薄型・軽量・コンパクト**：幅が従来品の1/3の新開発薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現しました。パソコンが小さくなってもフロッピーが…という悩みを解決したスペースセーフぶりです。●**高い操作性**：ディスクを挿入しプッシュボタンを押してセット完了。ディスクを取り出すには、押し込まれているプッシュボタンを更に押すと約1cmディスクが取り出し口よりポップアップ。簡単でしかも確実な操作を可能にしています。●**ハイコストパフォーマンス**：便利なのはわかっているけれど価格が高すぎて……。TF-20は自社開発ディスクドライブを採用し、高い信頼性、性能を確保しながらトータルコストダウンに成功しました。

〈仕様〉インタフェイス：シュガートSA400コンパチブル●インタフェイスコネクタ：(DDK)●記録方式：FM、MFM●トラック間セクタ時間：15ms●トラック密度：48TDI●トラック数：80トラック/両面1ドライブ●最大記憶容量：1Mバイト(アンフォーマット)●電源：AC100V(50/60Hz)●消費電力：40W以下●外形寸法：120W×350D×165H(㎜)●重量：7.0kg●価格：エプソンHC-22専用機¥177,000、NEC PC-8001・8801専用機¥166,000、富士通MICRO-専用機¥163,000、日立レベル3専用機¥163,000

パソコンもいよいよディスク・ユース時代へ。
ターミナルフロッピー、いまエプソンから。

エプソン株式会社 本社／〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 ☎02635-4-0271 ●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの営業所までお申込みください。●東京営業所／〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル内私書箱6026号 ☎03-348-6801・大阪営業所／〒530 大阪市北区西天満3-14-16 ☎06-365-5071・名古屋営業所／〒460 名古屋市中区金山1-12-14 ☎052-331-5486・札幌営業所／〒060 札幌市中央区北1条西2丁目札幌時計台ビル6F ☎011-222-2821・仙台営業所／〒980 仙台市本町1-12-12 ☎0222-63-3691・広島営業所／〒730 広島市中区富士見町8-22 ☎082-247-1685・福岡営業所／〒812 福岡市博多区博多駅前3-4-8 ☎092-471-0761

TF-20 資料請求券 10

EPSON



ビジネスのための本格派“漢字”システム。QC-20。

Quality Business Computer

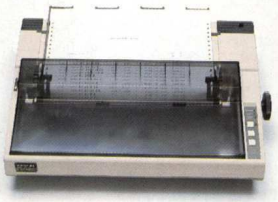
QC-20

QC-20はCP/M®、漢字BASICを標準装備した本格派の漢字パソコンです。入力はカナ漢字変換、連想コード、JISコードを自由に選べますので、漢字対応のプログラムの作成も容易です。

●エプソン・ソフトウェア・ライブラリー：販売在庫管理、顧客管理、給与計算、簡易ワードプロセッサ、科学技術計算など、買ったその日から使えるアプリケーションソフトが豊富に取りそろえられています。すべてに漢字が使われており、わかり易く、またなじみやすくなっています。

ビジネスのニュー・パワー。“漢字スーパーカルク”出現。

漢字スーパーカルクはプログラミング技術や、複雑な操作法など解らなくても、簡単に使える実戦派の簡易言語です。表集計や、科学技術計算、経営予算のシミュレーションなど得意なところ、会議資料もたちどころに作れるビジネスの新兵器です。





QC-20の仕様 ●CPU：Z-80A ●ROM：2Kバイト ●RAM：256Kバイト ●CMOS RAM：2Kバイト ●CRT：12インチ高解像度グリーン、640×400ドット、非漢字モード80桁×25行（英数・カナ・記号）、漢字モード80桁×20行（英数・カナ・記号）、40桁×20行（漢字・カタカナ・ひらがな・英数・記号）、ただし20行のうち1行はシステムエリア ●キーボード：JIS準拠 ●FDD：5.25インチ×2、両面倍密度倍トラック、640Kバイト×2 ●漢字ROM：14×18ドット、3584種 ●インタフェイス：プリンタ1F×1、RS-232C×1 ●カレンダ付リアルタイムクロック：バッテリバックアップ ●増設スロット5スロット ●増設オプション：IEEE488、漢字ROM（第2水準）等 ●電源AC100±10%、50/60Hz ●外形寸法：本体360W×360D×450Hmm、キーボード525W×245D×85Hmm

オプションの仕様 〔MP-130K〕●文字構成：24×24ドット（漢字）●印字速度：37CPS（漢字）、110CPS（英数字）●用紙：4.5″～16″ファンフォールド紙、ワンシート〔MP-80K〕●文字構成：14×18ドット ●印字速度：19CPS（漢字）、80CPS（英数字）●用紙：10″ファンフォールド紙、その他MPシリーズのプリンタが接続可能。

CP/M®マシン QC-20の基本設計はCP/Mマシンにあります。CP/M自身強力なエディタ、アセンブラ、ユーティリティ等を備えており、マシン語の開発も効率良く行うことができます。QC-20に標準装備されたEPSON CP/M Ver2.2は、BIOSレベルで漢字の入力、表示、印刷をサポート。サイズも60K CP/Mと大容量を誇り、あらゆるアプリケーションの使用に強力な機能を発揮します。

※CP/M®は米国デジタル・リサーチ社の、Super Calc™はソーシム社の登録商標です。

●本体価格135万円（CP/M®、漢字BACIC標準装備、漢字JIS第1水準）、オプション漢字ROM（第2水準）5万円・●プリンタMP-130K（JIS第1水準漢字ROM内蔵）51万円、（JIS第2水準漢字ROM内蔵）55万円

エプソン株式会社 本社／〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 ☎02635-4-0271 ●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの営業所までお申込みください。●東京営業所／〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6026号 ☎03-348-6801・大阪営業所／〒530 大阪市北区西天満3-14-16 ☎06-365-5071・名古屋営業所／〒460 名古屋市中区金山1-12-14 ☎052-331-5486・札幌営業所／〒060 札幌市中央区北1条西2丁目札幌時計台ビル6F ☎011-222-2821・仙台営業所／〒980 仙台市本町1-12-12 ☎0222-63-3691・広島営業所／〒730 広島市中区富士見町8-22 ☎082-247-1685・福岡営業所／〒812 福岡市博多区博多駅前3-4-8 ☎092-471-0761

QC-20 資料請求券 I/O

80年代の素晴らしきコンピュータ・パートナー

120Kバイトの本格派。ポータブル・エリート新発売。



パーソナル・ユースの徹底追求から生まれた注目のニュー・タイプ。

コンピュータはついに"個人主義"の時代になった。

コンピュータの小型化に多くの実績を持つYHPが、満を持してお届けする、新時代のコンピュータ=HP-75。パーソナル・ユースを徹底的に解析し、ポータブル・サイズでの多彩なコンピューティングを可能にしました。余裕のあるメモリ容量、多彩なシステム拡張性、ソフトウェアの発展性…すべてにHP-75はセンセーショナルです。

《HP-75の主な特長》●パーソナル・コンピュータHP-80シリーズと同様のCPU採用で、高速・高精度演算が可能。●強力なHP-BASIC搭載。プログラミングも容易。(基本ソフト:標準48Kバイト、最大96Kバイト)●ファイル構造の不揮発性メモリ採用。複数のデータやプログラムの設定も可能。(標準16Kバイト、最大24Kバイト)●スケジュール管理が容易にできる、時間／編集／予約の3つのモード。●すべてのキーは、プログラム定義のできるファンクション・キー。●超小型システム用インタフェース〈HP-IL〉により、最大30台まで周辺機器が簡単に接続可能。●電池駆動で、持ち運び自由。●サイズ:幅254×奥行127×高さ26mm

HP-ILで接続して、思いのままにシステム拡張。

《周辺機器例》●128Kバイト・ディジタル・マイクロカセット・ドライバ 82161A ●12インチ・グリーン・モニタ 82913A ●HP-ILグラフィック・プリンタ 82162A ●ドット・インパクト・プリンタ 82905B ●2ペン式グラフィック・プロッタ 7470A ●HP-80シリーズ(HP-85・HP-86・HP-87)●その他、専用キャリング・ケース、音響カプラ等、発売予定。

●定価／HP-75:333,000円(昭和57年10月1日現在)

※定価は予告なく変更になる場合があります。ご発注の際はご確認ください。

《お近くの有名マイコン・ショップ、デパート、文具店でお試しください。》

資料請求券
I/O・12
HP-75

新製品

ポータブル コンピュータ **HP-75**

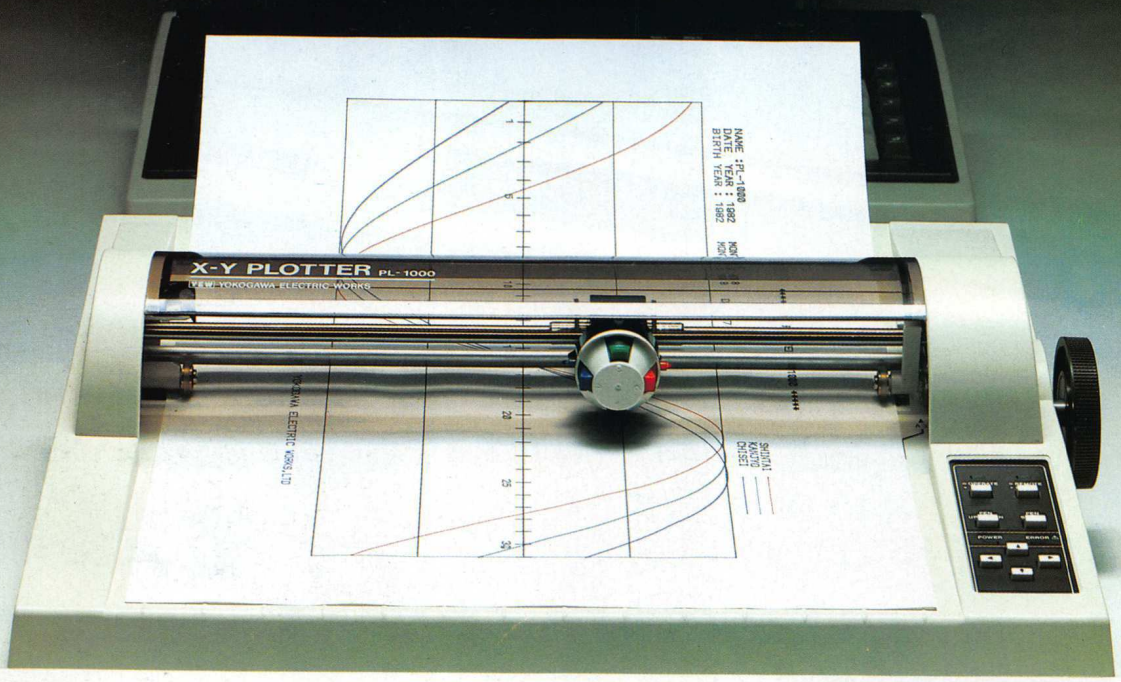
横河・ヒューレット・パッカード YHP

資料のご請求は、横河・ヒューレット・パッカード株式会社 広告企画部へ。〒168東京都杉並区高井戸東3-29-21 製品についてのお問い合わせは、各営業所のパーソナル・コンピュータ部へ。
東京:TEL03-331-6111／大阪:TEL06-304-6021

CAL 309

YEW
横河電機製作所

X-Yプロッタ
PL 1000



コンピュータからビジュアル・コミュニケーション。

君はどんな夢を描けるか。

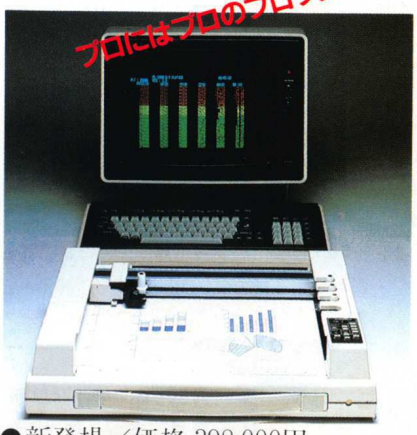
新発売 価格148,000円

コンピュータ情報を美しくグラフ処理するX-YプロッタPL1000。23種のグラフィックスコマンドを内蔵したフル機能ながら、ローコストを実現。しかも、プリンタとしても使える高性能機。コンピュータ情報の処理に、情報伝達の手段に、いま、時代は新しいビジュアルコミュニケーション。

- ●プログラム作成の省力化を実現した豊富なインテリジェント機能を内蔵。
- ●4ペン自動交換で、データのカラーマルチ処理。
- ●油性ファイバーペン(補用品別売)によりOHPフィルムへの作図も可能。
- ●プログラムリストの打出しも簡単に行えるプリンタモードを内蔵。
- ●グラフROM、漢字ROMなど各種オプションの機能も充実。
- ●ポータブルサイズでA3用紙の使用が可能。

主な仕様　●機械的分解能／0.1mm●最大ペン速度／10cm/sec(軸方向)●ペンの本数／4本●用紙サイズ／A3(A3以下使用可)●インターフェイス／セントロニクス、RS-232Cのいずれかひとつ要指定●外形寸法／約418(W)×300(D)×110(H)mm●重量／約6kg

プロにはプロのプロッタ



X-Yプロッタ
PL 2000 ●新登場／価格 398,000円

株式会社 横河電機製作所　営業本部／〒160 東京都新宿区西新宿1-25-1 新宿センタービル(50F)
オフィス機器担当 ☎03-349-0699　計測機器担当 ☎03-349-0635
大阪06-305-6735 名古屋052-586-1661 広島082-221-5613
九州093-521-7234 水戸0292-27-2811
本社・工場／〒180 東京都武蔵野市中町2-9-32 ☎0422-54-1111(大代)

資料請求券
PL1000
'83-1
I/O

パソコンの活用は
なんといってもソフトウェア。
あなたが、いま、何をしたいのか。
構想をひとつひとつ組み上げていく……
壁にぶつかることもありますね。
そんなとき、一緒に突破口を
見つけませんか。

時代はSoft Way

OMRON



パソコン・ライフのBaseだ。

システムづくりからプログラミングまで。マイコン・ベース銀座は、パソコン活用のバックアップを総合的に行います。パソコン時代のために、先端のマイクロ・エレクトロニクス情報を満載した、世界でも日本でも類のないショップです。あなたのパソコン・ライフのベースとしてお役立てください。

9F CLUB/SALOON
各種マイコン団体のセンター パソコン関連VIPサロン マイコン・システムラボ
●各種マイコン団体の連絡センター●テーブルスタイル、ソファースタイル、2つのサロン。

8F TECHNO-OFFICE/DECISION ROOM
会員制テクノオフィス 最新鋭ディシジョン・ルーム パソコン・コンサルティング
●理想的テクノオフィス●経営分析・戦略立案●データ・サービス、ビジュアル処理。

7F SCHOOL/SEMINAR
エグゼクティブ・セミナー パソコン・リーダー養成講座 ビジネス・パソコン入門教室
●最高の講師陣により、充実した内容の講座が受けられます。受講生のためのホールも用意。

6F OFFICE
OAのモデル・オフィス
●最新のOA機器、什器、備品を配置したオフィスを公開します。

5F BUSINESS SOFT & HARD BOARD
ビジネス用ソフト、ハード(普及機・中級機) 導入・普及・活用コンサルティング 充実したソフト・ライブラリー
●普及機、中級機のビジネス用ハード、システム、および各種ビジネス・ソフトを取揃えました。
●機種選定から効果的な活用までのコンサルテーション ●VTR、電子ファイルによる情報検索装置、ダイジェスト・カード閲覧ボックスなど充実したソフト・ライブラリー。

4F SYSTEM WORLD BOARD
パソコン高度利用の世界 ビジネス用高級機とシステム 周辺機器、I Oコーナー
●通常のシステムの他にI/O関連機器を実際にシステム構成し、デモンストレーション。
●I/O以外の特殊なものも展開 ●リストリーダー、バーコードリーダーなどの小物も取揃えました ●息抜き空間として、オープンスタイルの喫茶室があります。

3F INTELLECTUAL BOARD
マイコン、パソコン関連書籍 マイコン関連文具、什器、小物、消耗品 学習用ソフト
●マイコン、パソコン関連のあらゆる種類の書籍 ●マイコン・ワークの利用効率を高めるマイコン定規やディスケット・バインダー、マイコン用テーブルタップやデスク・ファイルラックなど。
●各種消耗品、カセットやディスケット、言語学習用ソフト・コーナーもあります。

2F HOBBY LIFE BOARD
ホビー用マイコン ホビー用ソフト、I O、ハード関連商品 マイコン工房(実演・販売)
●機種別・ジャンル別ホビー用ソフト、ジョイスティックやロボット、ROMライターなどホビーワークを広げる周辺アプリケーションが揃いました ●実演しながらマイコンを使って製品化された商品、ソフト、ハード、システムを同時に販売いたします。

1F MICOM JOINT BOARD
マイコンとの出会いのフロア マイコンKIOSK 10minシアター
●総合インフォメーション・センターは、マイコン操作によるマルチ案内システム。

B1 EVENT BOARD
いつもお祭り 各社新商品の発表・展示 各種イベント、フェア
●メーカーによる最新商品フェア、簡易言語フェアやシンセサイザー・フェアなど、先端の情報。

MICOM BASE GINZA



木曜定休 営業時間10:00 -18:00



株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1丁目8番 TEL(03)535-3381(代)

銀座1丁目に誕生

立石電機株式会社・情報システム事業本部パソコン事業部
〒105 東京都港区虎ノ門3丁目4番10号虎ノ門35森ビル TEL(03)436-7301

人類文明の長い歩みのなかで、
欠かすことのできない役割を果たしている情報メディア。
パソコン時代のいま、
最も価値あるメディアといえば、フロッピーディスクです。
富士フイルムフロッピーディスクは、
高品質と高信頼性を徹底的に追求した"信頼のメディア"。
多様な情報を確実に記録し、限りない未来へ伝えます。



▶富士フイルムフロッピーディスク イメージポスター '83PART-I(サイズ728×1030㎜)

未来へ、メディア・トリップ。

あなたも、メディア・トリップしませんか。

フロッピーディスクモニター募集中! 100名様

富士フイルムでは、本誌の読者100名様を対象に、信頼のメディア富士フイルムミニフロッピーディスクMD1D、MD2Dのモニターを募集しています。ご希望の方は、官製ハガキに住所・氏名・年齢・性別・電話番号・購読中のマイコン誌名・使用マイコンメーカーおよび機種・使用中のミニフロッピーディスクは両面か片面かを記入し、右記に送付してください。抽選で100名の方に、ミニフロッピーディスクMD1D、MD2D(5inch専用ホルダー入)のいずれか1枚と、アンケート用紙を郵送いたします。モニター後、同封のアンケートにお答えください。
なお、当選者の発表は、フロッピーディスクの発送をもってかえさせていただきます。

ポスタープレゼント実施中! 30名様

富士フイルムフロッピーディスクのイメージポスター'83PART-I(B全判)を、抽選で30名様にプレゼントいたします。ご希望の方は、官製ハガキに「イメージポスター希望」と明示のうえ、住所・氏名・年齢・性別・電話番号・購読中のマイコン誌名・使用マイコン機種名を記入し、下記までお送りください。
なお、当選者の発表は、ポスターの発送をもってかえさせていただきます。

応募先　〒106 東京都港区西麻布2-26-30
富士写真フイルム株式会社 磁気材料部
I/Oモニター係または
「FDポスタープレゼント」I/O係

締切り　昭和58年1月20日(当日消印有効)

富士フイルムフロッピーディスクのニューラインアップ

5インチタイプ(2種類)、8インチタイプ(6種類)に加えて、5インチ・倍トラックダブルデンシティータイプ(MD2D96TPI)が登場。より幅広いニーズにお応えします。



信頼のメディア

FUJI FILM FLOPPY DISK

富士写真フイルム株式会社　磁気材料部
東京都港区西麻布2-26-30〒106TEL.(03)406-2327
★お問い合わせ・資料請求は、上記までどうぞ。

TOMY

いちばん好きな人を コンピュータで絵にしました。

「ぴゅう太」はグラフィックコンピュータ。テレビに接続するだけで、誰にでも手がるに楽しめますよ。絵を描く、ゲームを創る、ゲームで遊ぶ…と、いろいろ遊んで、楽しんでパソコンが覚えられるのです。さあ、キミもコンピュータホビーで宇宙感覚人間に。

ワァーきれい、16色カラーグラフィックシステム。

かんたんなキイ操作で思いどおり。ブラウン管に



16色のキメ細かな絵が描けます。ケッサクができたらカセットテープに収録して大事にとっておこう。

できたゾ、僕のオリジナルソフト。

自分で背景を描き、アニメを加え、音やタイマをプログラミング。BASICが日本語だから、誰にでもわかりやすい。世界でたった1つのオリジナルだ。



ハイスコアに挑戦だ、ビデオゲーム。

手に汗にぎる7種類のゲームカートリッジを用意。



カラフルな絵と、ち密なプログラムでドキドキわくわくする面白ゲームだゾ。

モンスターイン、タービン、ザウルスランド、フロッガー、ポンプマン、スクランブル、ナイトフライト（ナイトフライトのみ12月発売予定）

●絵やオリジナルゲームはオーディオカセットに保存できます●テレビとの接続は切替えに便利なスイッチボックス経由●1.7kgの軽量タイプ●16BIT、ROM20KB、RAM16KBの本格派●初の日本語BASIC採用●ゲーム用、学習用カートリッジ続々発売予定●データレコーダ、システム拡張マザーボード、プリンタ、フロッピーディスク、音響カプラなど発売を予定●携帯に便利なファッショナブルキャリングケース6,800円●資料請求は、官製ハガキに雑誌名・何月何日号・住所・氏名・年令・職業を明記の上、〒124 東京都葛飾区立石7-9-10 ㈱トミーパソコン事業部までお送りください。





16ビット グラフィック コンピュータ

TOMY

16BIT GRAPHIC COMPUTER

ぴゅう太

●本体●ジョイコントローラ2台●スイッチボックス●RFケーブル●オーディオカセット接続ケーブル●オペレーションマニュアル 59,800円



●有名デパート・スーパーの玩具売場、家電売場、玩具店、模型店、家電店、マイコンショップなどでお求めください。
●このステッカーが目印です。

スリムさ、軽さ、美しさ、アップルファンをまた熱くします。

新発売



COMDEX/FALL'82 (ラスベガス) 出展中

テクトロンから日米同時新発売。
keypaddle

テクトロンのkeypaddleは、世界のベストセラーパソコンapple II専用のキーボードとゲームパドルです。マルチなファンクションを盛り込んで、しかもこの価格。世界中のアップルが相手だから、できました。

《ビジネスをよりスムーズに》

●16のキーが電卓様式で配列され、数字入力、計算が簡単です。
●ハンドヘルド、デスクトップ、どちらでも使えます。
●キーとノブを組み合わせて、グラフ、図形等の作成に使えます。

《ゲームをよりおもしろく》

●16のキーをセレクターキーとして使うことによって、より知的で複雑なゲームソフトを開発できます。
●既存のゲームのパドルとして使えます。
●1人用、2人用が用意されています。

《スリムで美しいボディに工夫がぴっしり》

❶キーボードは、正確で、さわやかタッチの電卓感覚。
❷右きき、左きき、どちらの人もOK、2つの発射ボタン。Tactile/Aural両方のフィードバックを完全にするマイクロスイッチ使用。
❸大小好みに合わせたノブを。直径43/25㎜の2段式。
❹POWER-ON中は、赤か青のランプが点灯。2人用ゲームでは、赤が0、青が1を指定。
❺カールコードで、長さはフレキシブル。接続部分にかかる無理な力を防止。
❻ソケット式で取り付け簡単。
❼132×76×16㎜のコンパクトサイズ。

■KP-I(1人用)¥14,500 ■KP-II(2人用)¥19,500

国産のパソコンもパワーアップ。テクトロンのアクセサリー

テクトロンは、パソコンをより楽しく、便利にするためのアクセサリー商品を次々開発しています。

EP-ROMライター

パソコンに、簡単に接続でき、あなたのソフトウェアをROM化することができます。

❶PC-8001用 …PROTEC-PC ¥29,800
❷PC-6001用 …PROTEC-PC6 ¥29,800
❸MZ-80B/2000用 PROTEC-MZ ¥29,800

ROMボード

待ち時間ゼロ。POWER-ONと同時にソフトが動きます。

PC-8001用 ……TRC-8001 ¥19,500
❹PC-6001用 ……TRC-6001 ¥ 3,800
❺MZ-80B/2000用 ‥TRB-MZ ¥ 9,200

増設RAMボード

32KBのRAMを実装し、ミニフロッピーI/Oポート内蔵の拡張ユニット。N-Basicのユーザーエリア拡張(約8KB)の他CP/M、PASCAL、NECDOSも可能です。

❻PC-8001用……ADC-32KR ¥48,000



高速カセットインターフェイス

SIOソケットに接続するだけで、転送スピードを5倍に速めることができます。

❼PC-8001用……PCC-3200 ¥19,800
(NEC製PC-6081、PC-6082及び同等品——音質調整ツマミがついているもの——について可能です。)

16進キーボード

機械語での16進入力を正確、迅速化します。
PC-8001用…… TKB-8001 ¥9,600

テクトロンの商品は、全国有名パソコンショップで販売中です。

直接当社へのご注文は下記の要領で
御希望商品名、個数、あなたの住所・電話番号を明記の上、現金書留か、銀行振込にてお申し込みください。送料は当社で負担いたします。
三菱銀行 内幸町支店
普通口座 No.0047484
口 座 名 テクトロン販売株式会社

TECTRON
テクトロン販売株式会社
〒105 東京都港区西新橋1-18-14 小里会館7F
Tel.03-508-7561(代)

THIS IS AMDEK

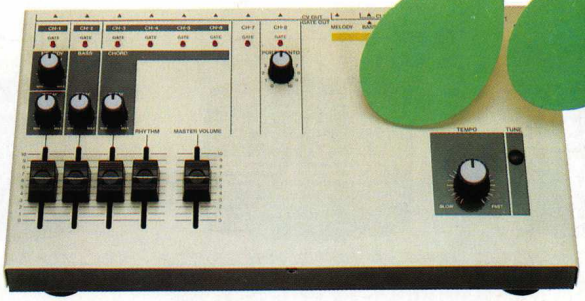


コンピューターを使って、編曲や作曲、そしてリアルサウンドで(例えば和音やドラム、ベースサウンドも出せて!)自動演奏が楽しめるCMU-800。テレビのCMサウンドでの活躍や、有名ミュージシャンの良き相棒になりつつあるといったエピソードとともに、すっかり人気者になってきました。で、人気が高まるにつれて増えているのが、ご質問。なかでも多いのが"私のコンピューターにもつなげますか?"というお尋ねです。そこで今回は、一目瞭然、誌上でお答えしました。CMU-800は、各コンピューター専用のインターフェイスと、プログラムおよびサンプル曲のデータが入ったカセットテープをパックにした、別売の「ソフトウェア・パッケージ」と一緒に使うことが前提。いわば、コンピューター別に専用設計されているCMU-800なのです。APPLEⅡをお持ちなら、ソフトはCM-APL(7,500円)を。MZ-80C/K/K2/K2E/1200にはCM-MZ(9,500円)。MZ-80B/2000にはCM-MZB(9,500円)。PC-8001ではCM-PC(6,000円)。PC-8801ではCM-PC88(9,500円)。PC-6001では、インターフェイス・カートリッジ方式のCM-PC6(14,000円)です。これで接続やプログラミングの煩わしさなしに誰もが音楽を楽しめて。これがCMU-800の人気の秘密でもあるんですね。もっと秘密をという方は、CMU-800取扱説明書(送料共1,200円)、ソフトウェア・パッケージ取扱説明書(送料共100円)を用意しています!

つなげますか? はい! つなげます。

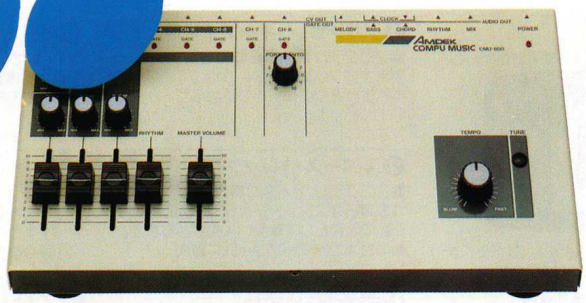
apple®

APPLEⅡ



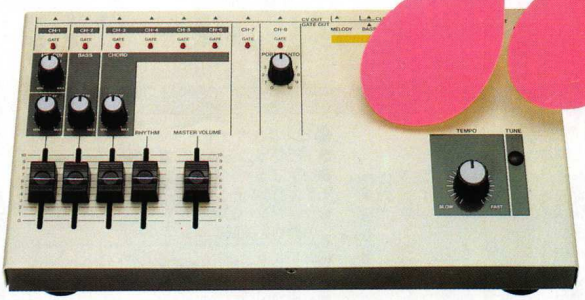
PC

PC-8001
PC-8801
PC-6001



mz

MZ-1200
MZ-2000
MZ-80C
MZ-80K
MZ-80K2
MZ-80K2E
MZ-80B



コンピュ・ミュージックCMU-800 65,000円(本体のみ)

コンピュ・ミュージックCMU-800のソフトウェア・パッケージは、ただいまFM-8用、MZ-700用を開発中です。お楽しみに。●●アムデックJUST FOR COMPU-AGE製品には、今回ご紹介したコンピュ・ミュージックCMU-800のほかに、X-Yプロッター DXY-100(139,000円)、A/D/Aコンバーター ADA-200(55,000円)もあります ●●アムデック・コンピューター関連製品のお求めは、コンピューターを取り扱いの販売店でどうぞ ●●詳しいカタログをご希望の方は、70円切手を同封して〒433 浜松市高丘町1006-14 ☎0534-37-2333 アムデック株式会社I/O-1係までお申し込みください。

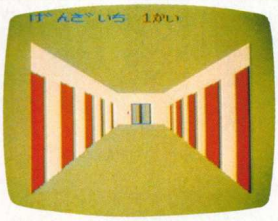
JUST FOR COMPU-AGE
AMDEK

面白ポニカからアドベンチャーゲームの決定盤登場!!



スパイ大作戦

Role Playing Adventure Game



当局の指令を受けたあなたは、単身、敵のスパイ本部ビルへと潜入する。その任務は、数多くの部屋の中から、機密文書の置いてある資料室をさがし当て、これを盗み出せという危険なものだ。当然敵との戦闘も覚悟せねばならない。しかも、できるだけ敵ビルを破壊してくることも重要な任務。はたしてあなたは、無事に任務を遂行してこれるだろうか！

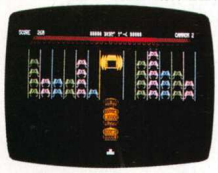
■適合機種:PC-6001、PC-8001、PC-8801 MZ-2000、MZ-1200(MZ-700)
■プログラム/リスト付
■ゲーム/アドベンチャー型

●面白さいっぱいのPONYCAのパソコンソフト、ホットなラインUP

●特色●プログラム・リスト、解説書付、高品質テープ使用、魅力的なパッケージ　●各ソフト共 ¥2,800

❶神風

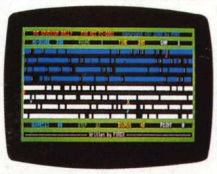
■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム



宇宙から飛来するUFOとエイリアンを迎撃して下さい。落下の衝撃波に触れるとOUT。さあがんばれ！

❷アドベンチャー・ラリー

■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム



連続するゲームを君のハイテクニックで次々クリア。対向車やブロックとの追突を避けながらボーナスポイントで一気に高得点を。

❸将棋トレーナー

■プログラム/BASIC■思考型ゲーム



パソコンで将棋の対局の棋譜をリアルに再現します。強くなる為の必需品。

❹ディープ・スキャン

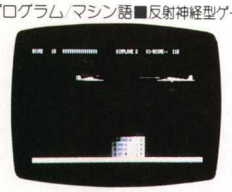
■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム



敵の潜水艦に水雷を落下して撃沈させるゲームです。右下にレーダーがあり画面外の敵の動向がスキャンできます。

❺ヘビー・ボンバーズ

■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム



あなたの爆撃機は敵の戦闘機の攻撃をかわしながら敵地を爆撃、高速画面の超迫力！

❻ハムレット

■プログラム/マシン語■思考型ゲーム



タテ、ヨコ、ナナメ、うまく4目並べられますか、コンピュータとの対決です。

❼クリンゴン・キャプチャー

■プログラム/BASIC■思考型ゲーム
宇宙生物クリンゴンをいかしにて小宇宙の中へ生け捕りにしてとじ込めるか。

❽キャノンボール

■プログラム/BASIC■思考型ゲーム
中世の戦場を想定したゲーム。風・方角等を計算して相手の大砲を破壊。

❾スペース・トレック

■プログラム/BASIC■思考型ゲーム
かの有名なスタートレックです。思考型ゲームの原点として根強い人気があります。あなたはエンタープライズの艦長。

❿スペース・アステロイド

■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム
9種の姿をしたスペースアステロイドが、君の宇宙線におそいかかる！君はビーム砲で凶暴な彼らを撃墜。君は宇宙戦士になれるか！

⓫ハイスピード・エイリアン

■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム
高速でエイリアンが動きまわります。あなたは、穴を掘りエイリアンを埋めて下さい。地球人類を救うのはあなた。

⓬エイリアンファイター

■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム
続々と攻撃してくるエイリアンを撃退して下さい。敵はスゴイスピードで攻撃して来ます。

⓭囲碁トレーナー

■プログラム/BASIC■思考型ゲーム
囲碁の楽しさをパソコンで再現。あなたは名人に勝てるか!?

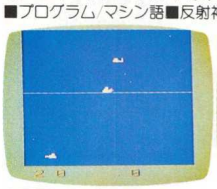
⓮フォトン・モンスター

■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム
右から左からせまるモンスターを陽電子グリッドを自在に動かし彼らが合体する前にはね返せ！難しさは4段階に選択可能だ！

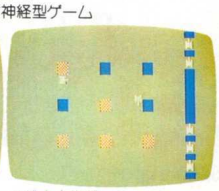
●ポニカ2ゲームシリーズ(2本組各¥2,800)

⓯デストロイヤー&戦車市街戦

■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム



●デストロイヤー
あなたの戦艦に空と海中から攻撃！



●戦車市街戦
ジョイスティックを使って2人で闘うゲーム

⓰ビンゴ&サイモン

■プログラム/BASIC■思考型ゲーム
●ビンゴ 5×5 25マスどちらがタテ、ヨコ、ナナメ計3本そろうか！
●サイモン　記憶力のゲームです。パソコンの動きを頭脳へインプット！

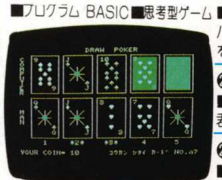
⓱ギャラックコンボイ&シューティング・インベーダー

■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム
●ギャラックコンボイ
●シューティングインベーダー PC-6001用の決定版ギャラクシアンとインベーダーゲームです。グラフィックスと音の美しさは最高。

●ポニカ　カードゲームシリーズ(各¥2,800)

⓲ポーカー

■プログラム BASIC■思考型ゲーム



本場ラスベガスへ行った気分でディーラー(パソコン)と勝負！

⓳7並べ

■プログラム/BASIC■思考型ゲーム
パソコンとの対決です。色々なテクニックを使って楽しんで下さい。

⓴神経衰弱

■プログラム/BASIC■思考型ゲーム
君の記憶力が勝負の決めて、さあガンバロー

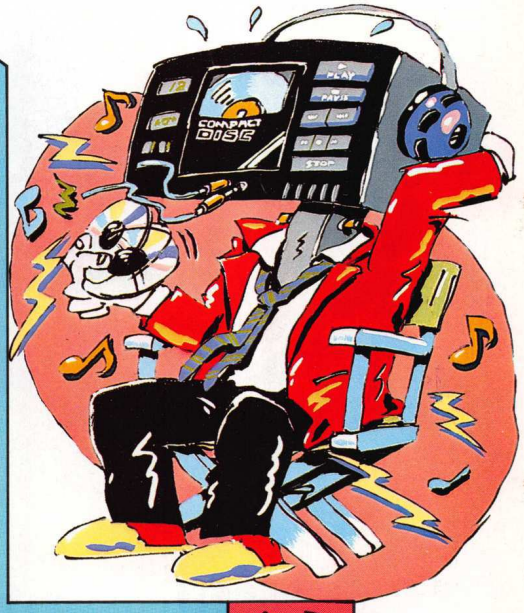
㉑ブラック・ジャック

■プログラム/BASIC■思考型ゲーム
パソコンのディーラー相手に君はいくら勝てるか？

●上記作品はすべてカセット・テープです。適合機種は❷⓫⓲MZ-1200(K、C、K2、K2E)、MZ-2000、PC-8001(32K)、PC-8801❶❸❹❺❻⓫⓬⓭はPC-8001のみ、❼❽❾⓰⓱⓳⓴㉑はPC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-1200、MZ-2000⓯⓱はPC-6001のみ

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売 〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 ☎03-265-8051
■札幌支店 TEL 011-511-5151／■仙台支店 TEL 0222-61-1741／■東京支店 TEL 03-265-8241
■名古屋支店 TEL 052-322-4001／■大阪支店 TEL 06-541-1601／■広島支店 TEL 082-243-2915／■福岡支店 TEL 092-271-0047

ポニカ元年



対談 気分は最高にマニアック

VS パソコニスト オーディオマニア

パソコニスト(以下・P)：久しぶりだね、最近調子はどう!?

オーディオマニア(以下・A)：コンパクトディスクの登場で何かと騒がしいよ。

P：CDか、あれは僕らの間でも相当話題になっているよ。

A：その点、君らは相変らずピポ、ピポ、やっているのかい。

P：おっ、ずいぶん挑戦的なことをおっしゃいますね。

まあ、君らほどの歴史があるわけじゃないけれど、そうそういつまでも単純なゲームで満足しているわけじゃないよ。

A：というと?

P：大体パソコンの歴史はともかく、ゲームそのものは昔からあるわけで、そんな中で僕らは子供からお年寄りまで楽しめるものをコンピューターを使って追い求めているんだ。

A：ほほう。

P：感心するのは、まだ早い。だから、これからは優れたプログラマーを、メーカーの持っているノウハウで総合的にプロデュースし、育てていくことで質の高い、いいソフトを提供していこうとしているんだ。

A：ふむふむ。なんだかシンガーソングライターをレコード会社がスターに育てていく関係に似ているね。

P：さすが、オーディオマニア君、いいことをいうね。実にその通りなんだ。

A：でも、そういうスターの卵のプログラマーをどうやって発掘するんだ?

P：オリジナル・プログラム・コンテストというのを知っているだろう。あれがソフトのスターの登龍門というわけだ。

A：なるほど、さすがによく計算されているおそれいりました。

P：ねかればよいのだ。おあとがよろしい。



スター・プログラマーへの道

賞金総額200万円。ポニー・キャニオン・レコード《フジ・サンケイグループ》が、あなたを応援します!!まずは挑戦!

PONYCAにキミの頭脳をインプット!

PONYCAパソコンソフト発売記念 オリジナルプログラムコンテスト

●応募テーマ●

ゲームなどのホビー及び教育等の日常生活をより楽しく豊かにするホームアプリケーションのオリジナルプログラム。

●応募条件●

使用機種は特殊なものを除きます。機器構成は一般的なもの。

●応募方法●

カセットまたはミニディスケットに説明書を添付し、住所、氏名、年令、職業、電話番号を記入の上、

〒102 東京都千代田区九段北4－3－31
株式会社 ポニー
オリジナルプログラムコンテスト係宛

●お問い合わせ：ポニカ開発室☎03-265-6377

●締切日●

昭和58年2月20日

●発 表●

3月下旬店頭及び5月号の本誌並び専門誌紙上

※入賞作品の権利一切は弊社に帰属いたします。

●審 査●

ポニー・キャニオンレコード及びフジサンケイグループ。

一般参加の中学生・高校生グループ。

●賞●

総額200万円

最優秀賞	50万円	1名
ポニー賞	30万円	2名
キャニオンレコード賞	10万円	5名
努力賞	3万円	10名
アイデア賞	1万円	10名

なお応募者全員にPONYCAソフト発売記念品を差し上げます。

PONYCA
発売元/PONY INC.



独創・快走

CSK 3270 エミュレーター

近日発売

独自のディメンションで、あらゆるコンピューターシーンをトータルにサポートするCSKがまた新たな展開を見せます。"IBM3270エミュレーター"、IBM370をはじめとする多くの繁用コンピューターのターミナルとして、パーソナルコンピューターを活用する——3270と互換性を持ちながら、同時にパーソナルコンピューター本来のローカルジョブまでこなします。ホストコンピューターからパスされた情報をキャッチ。オフェンス台数も31台と3270同様の強力ライン。しかも伝送速度2,400～9,600Bp/Sと俊足フォワード。OA戦線を持ち前のインテリジェンスから幾多のフォーメーションで切り抜けます。大型コンピューターのターミナルとして、しかもパーソナルコンピューターのインテリジェンスをプラス。またパソコンならではの価格帯もOA推進の大きなメリットです。

マイクロディスク FC-80新発売

- NEC PC-8001に直結。
- N-BASICやマシン語のセーブ・ロードがコマンド1発でOK!!
- 従来のミニディスクから一切の無駄な機能を省いた、新しいメディアの誕生です!!



専用ケーブル・システムソフト付, ¥39,800

マイコンショップCSK
〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビル1☎(06)345-3351(ショップ直通)

コンピューターサービス株式会社
- 西日本事業本部: 〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビル19F ☎(06)345-2851(代)
- 東京・名古屋・九州・日立・広島・ニューヨーク・香港・シンガポール・サウジアラビア

COMMANDPOST®

両面倍密度ミニフロッピィディスクファミリ
CF-80薄型ドライブシリーズ



外形寸法(全シリーズ共通)
(W)88㎜(H)172㎜(D)350㎜

新発売

PC/MZ/FM8etcフルラインナップ

NECPC8001/8801用

CF-80PC

シングルドライブ(328Kバイト)
¥117,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥167,000

●インテリジェント構成(CPU-Z80A/RAM16Kバイト/ROM2Kバイト)●ドライブ4台迄接続できます。■CF-80PC以外に必要なもの●MFP-8033I/Oポート¥12,000(PC8033の外部バス解放バージョン)なおPC8801あるいはdisk用I/Oを持ったPC8001システムでは不要です。●NEC PC8034-2Wシステムディスケット(PC8001用)¥5,000●NEC PC8834-2Wシステムディスケット(PC8801用)¥7,000●PC8001用接続ケーブル¥5,000●PC8801用接続ケーブル¥6,000■CP/M®あるいはUCSD Pascal RACET NECDOS等に対応します。

シャープMZ80B/2000用

CF-80MZ

シングルドライブ(280Kバイト)
¥105,000
デュアルドライブ(560Kバイト)
¥155,000

●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80MZ以外に必要なもの●シャープMZ8BK拡張I/Oポート●シャープMZ8BFIフロッピーI/O●シャープMZ8DMマスターディスケット■CP/M®あるいはUCSD Pascal™等に対応します。

富士通MICRO8用

CF-80FM8

シングルドライブ(328Kバイト)
¥113,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥163,000

●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80FM8以外に必要なもの●MFP-22603ミニフロッピーアダプタ ¥15,000■CP/M®・FLEX®あるいはUCSD Pascal™等に対応します。

東芝パソピア用

CF-80T

シングルドライブ(280Kバイト)
¥123,000
デュアルドライブ(560Kバイト)
¥173,000

●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80T以外に必要なもの●T-DISK/OA-DISKディスケット■CP/M®あるいはUCSD Pascal™等に対応します。

日立ベーシックマスターレベル3
(マークI、マークII)用

CF-80BM3

シングルドライブ(328Kバイト)
¥113,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥163,000

●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80BM3以外に必要なもの●日立MP-1802ミニフロッピィI/O●日立MA-5320マスタディスケット●RAM容量は40Kバイト必要です。

薄型CF-80シリーズ・シングルドライブ用組み込み増設ドライブパック。

CFD-80B ¥52,000

(注)CP/M®はデジタルリサーチ社の登録商標です。UCSD Pascal™はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。FLEX®はTSC社の登録商標です。

■品質はそのままに大巾なコストダウンを実現いたしました。

■CF-80シリーズは当社よりダイレクトに通信販売いたします。■詳しい資料及び購入案内書を用意しております。直接当社コマンドポスト販売グループ迄お申込み下さい。■お求めやすいクレジットのお取扱いも致します。■保証期間が1年間、また「ユーザーズ・ニュース」が随時配布され、新ソフト等に起因する諸問題が今後とも完璧にフォローされます。

コマンドポスト®
コマンドポスト®は当社のコンピューター関連製品の登録商標です。

湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
TEL (0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)

ニデコムで「差」をつけるビジュアル

鮮かな表現力で「差」をつけた。

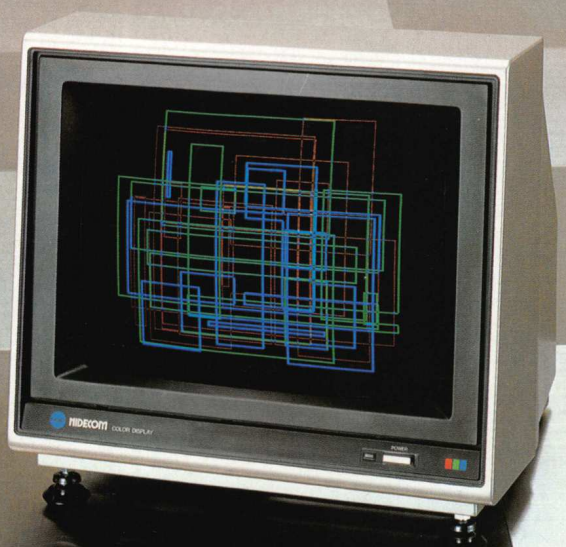
2000文字 **新発売**

コンピュータ用カラーディスプレイ

NH-12D9

標準価格：99,800円

12型高解像度ノングレアブラックブラウン管採用。無反射画面により明るい部屋の中でもくっきり鮮明な画像を再現します。R・G・B直接ドライブの映像信号、V・H分離方式の同期信号。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も完璧です。最大2,000文字、7色表示。





4050文字

コンピュータ用カラーディスプレイ

NH-14DA

標準価格：168,000円

ニデコムの高度な技術が創りあげた高精細度、高解像度を誇る14型カラーディスプレイです。水平640ドット、垂直400ラインの構成で他を寄せつけない鮮明画像をお約束。ノングレアブラウン管採用、最大4,050文字の表示能力。7色表示、R・G・B直接ドライブ方式。偏向周波数24.8KHz(水平)。●スモークドフィルターBF-14M￥3,800(オプション)

※NH-14DA、NH-14D7、NH-12D9は、DINコネクターと8ピンコネクターからなる接続ケーブル付です。

カラーにすれば色々メリット。

シャープが誇る「クリーン思想」の実力機MZ-80K/C/Eシリーズ、MZ-1200のI/Oボックスに装着して鮮やかなカラーの世界を創出しませんか。カラーにすればメリットいろいろ。鮮明、高精細度の8×8ドットマトリックス画素によりゲーム、統計調査などのモノトーンでは把みにくかった画面も鮮やかに変身。キャラクターコードのセットによって三原色を重ね合わせた図形を自由に設定。垂直ブランキング信号のBASIC読みこみでカラーチャートの移動も可能です。

●NH-MZD2用カラーベーシックソフトテープ￥19,800プログラミングをぐんと容易にしD2を身近なものとします●カラーパターンエディターソフトテープ￥1,500

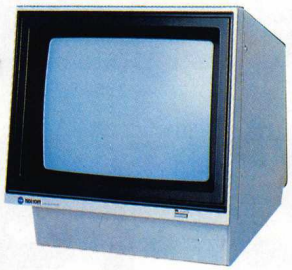


●ゲームソフトテープ(マンホールマン、4人麻雀、将棋、囲碁)発売中〈D2専用、いずれもオプション〉

シャープMZ-80K/C/E、MZ-1200用
カラーグラフィックアダプター

NH-MZD2 標準価格：69,800円

コミュニケーション。



2000文字

コンピュータ用カラーディスプレイ

NH-14D7

標準価格：118,000円

R・G・B直接ドライブ方式の映像信号、水平640ドット、垂直240ラインの解像度、最大2,000文字の表示能力。14型画面に拡がる鮮かな色彩は7色(赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白)。シンプルなルックスのD7は見やすさ、使いやすさを考えたフロントアングルを高めにしたアップライト型。●スモークドフィルターBF-14M￥3,800(オプション)



1600文字

コンピュータ用カラーディスプレイ

NH-14D8

標準価格：67,800円

基本性能の確かなカラーディスプレイD8。視線と直角になる斜めアップライトポジション採用の画面は14型。表示文字数1,600(64文字×25行)、鮮明カラーは7色(赤、緑、青、黄、シアン、マゼンタ、白)、R・G・B直接ドライブ方式採用。ユーザーの熱い視線に高性能ぶりでお応えします。●スモークドフィルターBF-14M￥3,800(オプション)



2000文字　新発売

コンピュータ用グリーンディスプレイ

NH-12DB

標準価格：29,800円

12型高解像度グリーンブラウン管採用。シャープなハイフォーカス設計で視認性をアップ、コンパクトながら性能の良さをフルに発揮させています。入力はコンポジット映像信号。解像度は水平640ドット、垂直200ライン。最大2,000文字表示。パソコン入門用にも、サブシステム用にも幅広く活用することができます。



2000文字

コンピュータ用グリーンディスプレイ

NH-12D6

標準価格：36,800円

ホビーからビジネスまで幅広くお使いいただける12型グリーンディスプレイです。鮮明、シャープなフォーカス、長時間でも目の疲れない最新鋭グリーンブラウン管採用。最大2000文字(5×7ドット、80文字×25行)を表示する高精密ぶり。斜めアップライトポジション、スモークドフィルターを採用し細かなところまで気が配われています。

漢字プリンター用I/Oカード

NH-WP3

標準価格：19,800円

新発売

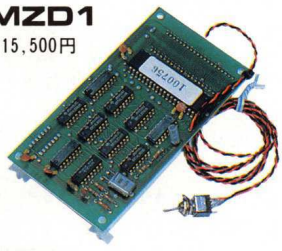


シャープパーソナルコンピュータMZ-80B,MZ-2000と漢字プリンターMP-130K、MP-80Kを接続するためにコンピュータ本体内に装着して使用するプリンター用I/Oカードです(接続ケーブル付)。MZシリーズの機能拡大に欠かせない役目を果たします。シャープBASICの強化用サポートプログラム(カセットテープ)付。

シャープMZ-80K/C/E用4MHz倍速基板

NH-MZD1

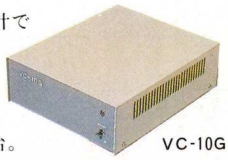
標準価格：15,500円



シャープMZ-80K/C/Eシリーズの本体に装着して4MHzに能力アップ。BASIC、機械語で書かれたプログラムを2倍の速さで処理。技術計算やデータ処理の用途に最適です。

1台のカラービデオ信号で同一画面を多数のカラーモニターに表示できマイコンショップ等においてソフトウェアモニター等の展示効果を高める事ができます。

余裕のある回路設計で各社のモニターに対応、安定性の高い画質で販促の大きな推進力となる2台。



VC-10G

新発売

コンポジットビデオブースタ

VC-10G

(業務用)

コンポジットビデオ信号を最大10台までのグリーンモニターに分配(コンポジットモニターであればカラーも可)します。

R・G・Bビデオブースタ

VC-10C

(業務用)

R・G・B信号を最大10台までのカラーモニターに分配する装置です。

英文ワードプロセッシングシステム

WORDMIGHTY

NH-WPD5

TYPEI システム価格：748,000円

TYPEII システム価格：798,000円

ディスクトップタイプの多目的コンピュータにワープロ専用機が持つ高度な機能をプラスしたWORDMIGHTY™シリーズNH-WPD5は高性能ハードウェアと、それをフルに活用するための高信頼性OSとしてCP/M™を搭載。ワープロソフトには世界的に信頼されているマイクロプロ社のWORD STAR™を採用。従来、専用機でしか実現できなかったディジィーホイールタイプの各種プリンターにも対応。ハイクオリティな印字品質をお約束します。



TYPEII

NDC NIDECOM

株式会社 ニデコ

本　　社　東京都千代田区九段南4-5-11
☎03(262)9511代/情報機器課☎03(234)1585

中央営業所　東京都千代田区外神田1-3-10
☎03(253)0761代/電子機器課☎03(257)1736

コンピュータプラザ ニデコ　東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F
☎03(251)8061代

立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所

資料請求券 I/O-

SOFTARD ソフタード

ソフトとハードメリットの追求

ソフタードより16

処理が速く、作成が簡単、ファイルの同時管理が可能

GBSはここが違う

マルチ16用

(価格198,000円)

今までの簡易言語の問題点	これからの簡易言語 GBS
処理スピードが遅い	1500件のソートを15秒で出来速い
ファイルの同時管理が出来ない	同時管理、自動索引機能がある
単一ファイルしか作成出来ない	多ファイル作成が出来る
四則演算がフィールド間で出来ない	ファイルのフィールド間であっても四則演算が自由自在に出来る
帳票類をそのまま入力することに制約がある	自由に今までどうりの帳票が作れる
レポート形式に制約条件がある	あらゆる形式のレポートが作成出来る
他のプログラムとの連動が出来ない	グラフの SOFT, 作表計算 SOFT 等を連動させ、あらゆるビジネスシステムが可能
ユーザーの仕様に合わせて作成することに無理がある	ユーザーの仕様に合わせて作成出来る(オーダーメードと同じ)
基本 SOFT が BASIC	基本 SOFT がマシン語
すでに出来上がっているプログラムの修正がしずらい	すでに出来上がっているプログラムの修正が簡単に出来る

完全にプログラム可能なシステム

完全スクリーン・エディターを使って、テーブルエントリーを作成することにより、GBS をプログラムできます。テーブル形式で、あなた自身のアプリケーションを作成し、極めて高速なジェネレーター・プログラムにより完成されたアプリケーションを実行できます。

GBS をプログラムする場合、すべてのツールがただちに使えます。外部のエディター、アセンブラー、コンパイラーを必要とせずにプログラムし、テストできます。従って、所要時間はほんの数秒です。

スクリーンは、完全スクリーン・エディターにより作成され、その後は、あなた専用のプログラムが簡単な指図で、これらのスクリーンを表示します。

プログラムを短縮したり、再構成したりするためにサブルーチンを使うこともできます。レコード中のフィールドは、配列のような感じで参照することもできます。また、操作がわからなくなった時のヘルプ機能もあります。

GBS は、スクリーンとプログラム・テーブルを圧縮して、5000件のレコードのデータファイルを索引化するのに、わずか24Kバイトしか必要としない程、デスクのスペースを有効に使用しています。また、アプリケーションを実行する際、GBS がディスク上になければならないという必要もありません。

※GBS は㈱普賢電子の商標登録出願中の商標です。

三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店
株式会社 日創
〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15
京香ビル4F
パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406代
㈱中部日創 〒460 名古屋市中区栄2-7-23三成ビル ☎052(203)1861代
㈱日創関西本社 〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6新御堂筋ビル ☎06(314)2715代
㈱日創九州営業所 〒810福岡県中央区高砂2-15-28高砂祥雲ハイツ☎092(522)1661代

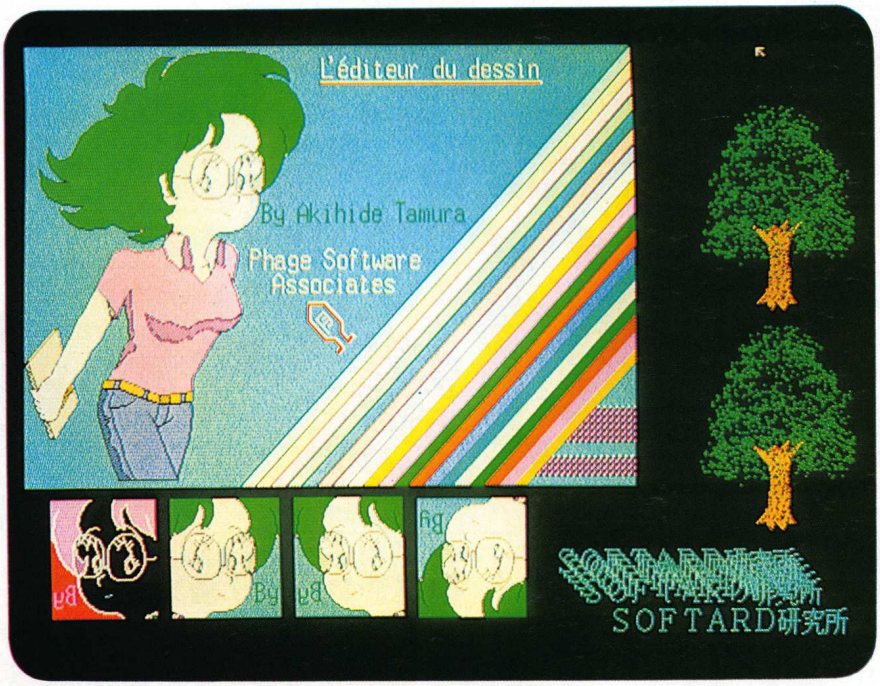
ビット専用ソフト

パーソナルコンピュータ用グラフィックプロセッサー

アールデシネ

マルチ16用

(価格198,000円)

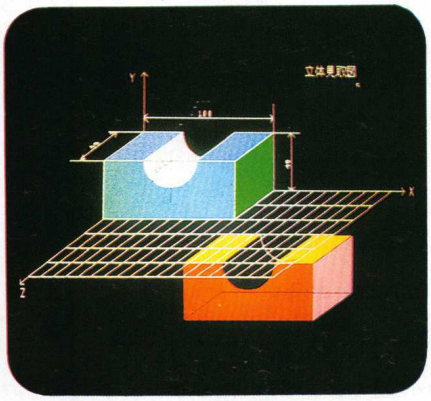


アールデシネは組合わせによる色パターンが千通り以上もあり、ベタ塗り、ぼかし、だんだんかすれていくブラシなどの塗りを自由に選択でき、油絵並みの絵が表現でき、もちろんカナ・漢字・英文字も表示できます。

この他、直線や円、だ円などを描く命令もそろっていますので、製図への応用もでき、ワードプロセッサーのように修正も簡単です。

また、でき上がった画面は記憶媒体に保存しておくこともできます。このアールデシネは、グラフィックの世界を無限に広げます。





応用分野

グラフィックデザイン、建築設計、服飾メーカー、アニメーション、インテリアデザイン、工業デザイン、幼稚園・小・中・高校・デザイン学校の教材、出版関係、ブティック、化粧品店、アクセサリー、住宅販売、家具販売店など多種多様な方面に使用することが出来ます。

Computer 11

コンピュータイレブンは全国直営展開中!!

11月大阪難波駅前店BIGにOPEN!!

◆6号店イレブン難波駅前店／11月20日 ◆8号店イレブン神戸三宮店／2月20日 ◆10号店イレブン福岡博多店／4月20日
◆7号店イレブン新宿駅前店／1月20日 ◆9号店イレブン上野駅前店／3月20日 ◆11号店イレブン札幌店／5月20日

1周年 記念超特価セール(パソコンが11台当る)

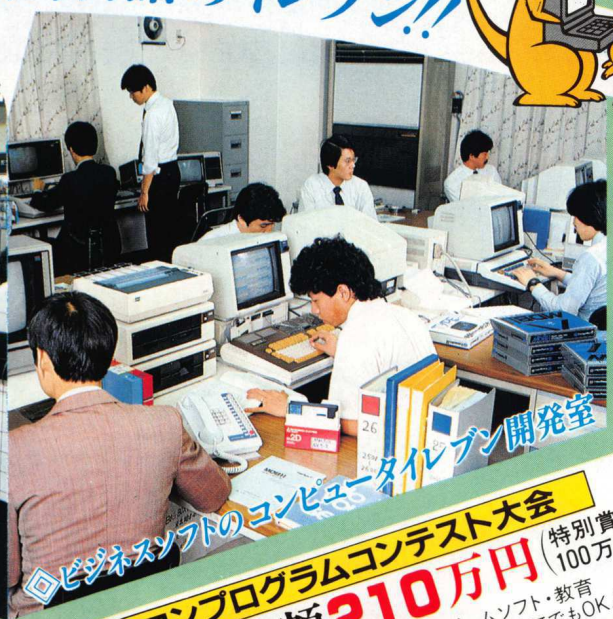
8ビットから16ビット・CP/M・簡易言語のイレブン!!



梅田店開店1周年記念特別セール中!!



東京高田馬場本店



◇ビジネスソフトのコンピュータイレブン開発室

「イレブン新宿駅前店」
1月20日、新宿駅近くにビジネス対応のパソコンOAショップがオープン!!

16ビットフェア
12月24㊎25㊏26㊐
NEC・三菱・日立・富士通

全店ビジネスコーナーは16ビット機10台展示!!

パソコンプログラムコンテスト大会

賞金総額210万円(特別賞100万円)

●アイデア性のあるゲームソフト・教育ソフト・ビジネスソフト、何でもOK!!
(締切 第1回1月20日・第2回3月20日)

◎特別賞／100万円 ◎一等賞／50万円 ◎二等賞／30万円
◎三等賞／15万円 ◎四等賞／5万円 ◎五等賞／1万円

但し、すでに市販のソフト、版権が他人のソフト、現在交渉中のソフトは除きます。連絡先：イレブン開発室☎03(209)5233担当・大沢

漢字対応ノンプログラミング

イレブンオリジナル

MDB11

¥35,000

漢字対応型は1万円高となります。

簡易言語ソフト 4,000本突破 全国のマイコンショップでお求めください。

簡易言語の7大特徴

❶幅広いニーズにお応えします。
各種のカード分析(顧客カード・会員カード・人事カード)、文献検索、実験整理、インデックス・コード表作成、ダイレクトメール、現金出納帳……。

❷データの有効活用のキメテです。
データベースですから、一つのデータを使っていろいろな仕事ができます。同じようなデータを重複して打ち込んでいた無駄がなくなります。

❸データは1,000件から最大32,767件まで記録。
しかも、1,000件のデータから1件を探すのに5秒。高速索引検索機能付き。

❹もちろん分類・並べ換えは自由。
カラーグラフ化も一発です。(棒グラフ・折線グラフ・円グラフ)

❺簡易言語の中に簡易言語。
強力な報告書(レポート)作成機能付き。

❻システムのソフト内容はユーザーに完全公開。
使い方やリストを詳説した、340ページ(B5版)のマニュアルがついています。改造も自由にできます。

❼MDB11は、「使えば使うほど味が出て、手放せなくなるソフト」です。

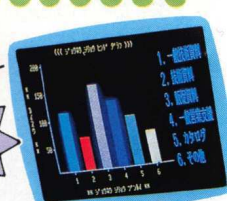
ソフトリスト全公開!!

メーカー認定ソフト
MDB11(グラフ化処理機能付)
if800 PC-8001 PC-8801
FUJITSU MICRO 日 レベル30 MULTI16
用(300ページ完全解説書付)
5インチ・8インチ版もあります。

漢字対応 万能データ管理プログラム

(グラフ化処理機能付)

ソフトリスト全公開



イレブンオリジナル ¥100,000
株価チャート分析ソフト

イレブンニュース 即納中 大特価



CASIO FP-1000(グリーン)¥98,000
FP-1100(カラー)¥128,000
FP-1000(カラー対応済) 特価¥113,000 限定
Ⓐ FP-1000 頭金0円 月々3,300円×36回 ㊎ナシ
Ⓑ FP-1000(カラー対応)+漢字対応カラー(1,600文字)
●頭金0円 月々3,700円×30回 ㊎2万×5回
●頭金0円 月々4,800円×48回 ㊎0万×0回
即納

エプソンフェア ▶12月20～30日

EPSON TF-20フロッピー
両面倍密(2ヘッド) ¥142,000
PC8801・PC8001・MICRO-8
MZ-80・L-3・HC-20接続可
クレジット EPSON TF-20のみ
頭金0円 月々4,900円×36回 ボーナス ナシ
頭金0円 月々3,600円×24回 ㊎2万×4回

カラーモニタ情報

●PC9801・PC8801対応
シャープ高解像カラー(640×400)超低価格 →¥165,000
●各社対応高解像カラー
(640×200)12,000文字
(シャープ)——→¥99,800
●RGB漢字対応カラーモニタ
1,600文字 定価¥98,000
超特価——→¥68,000

取扱メーカー NEC 三菱 HITACHI ナショナル 精工舎 シャープ サンヨー 東芝 沖電気 apple 富士通 EPSON CASIO etc.

資料請求券 MDB11 1-1

Computer 11は、株日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。 〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F ☎03(209)7376㈹

パソコン総合専門ショップ

技術者・店長・営業で能力を出しませんか!!

イレブン 高田馬場本店 ☎(03) 209-7376
イレブン 池袋西口店 ☎(03) 980-1271
イレブン 横浜西口店 ☎(045) 312-4611
イレブン 名古屋駅前店 ☎(052) 451-7371
イレブン 大阪梅田店 ☎(06) 316-0546
イレブン 大阪難波店 ☎(06) 213-7387

1月20日 イレブン新宿店がオープン!!

11月BIGに 大阪難波店オープン!!

時代は16ビット!日本語CP/M登場で全ソフトが漢字表示!

★★★★★★★★★★★★

12/24㊏25㊐26㊊ 16ビットフェア

NEC PC9800 16ビットCPU i8086コンパチ

- RAM128KBに画面出力RAM96KB!!
- CPU8086採用で処理速度数十倍!!
- PC8001・PC8801とソフトがコンパチブル
- もちろんモニタ・プリンタ・フロッピーもコンパチブル

即納中

PC9801……¥298,000

革命児誕生!!



説明資料500円 無料提供中!!

即決頭金なし 全国クレジット 30%OFF

特別価格 ¥458,000

ソフトサービス

即納 送料無料 保険付

頭金なしクレジット

Ⓐ PC9801のみ
- ●頭金0円 月々5,300円×36回 ボーナス3万×6回払
- ●頭金0円 月々4,900円×48回 ボーナス2万×8回払

Ⓑ PC9801＋シャープ(640×400)カラーモニタ
- ●頭金0円 月々7,600円×36回 ㊎5万×6回
- ●頭金0円 月々6,000円×48回 ㊎4万×8回

富士通 16ビット革命児誕生 FM-11 ¥268,000

富士通FM-11のことなら16ビットのイレブンへ!! 即納

8メガ8088と2メガ68B 09Eの2CPUで超高速処理。ディスク1ドライブ内蔵。CP/M86、作表・計算言語FM-CALCを標準装備。漢字ROMには日本語ワードプロセッサ内蔵(¥46,000)グラフィック640×400ドット×2画面。ハードディスク10メガ。FM-11〈EX〉¥398,000、FM-11〈AD〉¥338,000、FM-11〈ST〉¥268,000 (今までにないスピードとグラフィック)

富士通 超低価格高性能機 FM-7 即納 ¥126,000

¥126,000でこの機能!! 64KRAM、640×200ドット・カラー、CPUは8メガ・クロックの68BO9X2、4.9メガ(FM-8ソフト・コンパチ)切換もOK!!パレット機能LSI採用で高速グラフィック処理、音楽機能LSIも装備。簡易言語New-VIPも標準装備。Z80カード(CP/M80付き¥35,000)、薄型ミニフロッピーディスク¥98,000ドットプリンタ¥89,000と周辺装置も超低価格。(FM-7＋高精細カラー漢字可 ¥226,000㊍¥178,000)

スーパーパソコン 三菱MULTI16 販売実績NO1

ビジネスソフトが150本完備!! オフコン並!!

新発売／12月10日 8インチ内蔵型2メガ
グリーンタイプ¥930,000・カラータイプ¥1,130,000

MULTIニュース 本格的な日本語ワードプロセッサーソフト「マルチワード-J」新発売……¥120,000

フロッピー640KB(漢字4,000文字)

CP/M・16ビット・簡易言語についてはイレブン技術陣に!!

新発売!! 超低価格〈8インチ内蔵型〉

8ビットより計算速度20倍!! 容量10倍!!

即納販売開始!!

6特典付
① 高価下取システム
② ディスケット10枚・用紙付
③ ダストカバーサービス
④ プリンター15%引
⑤ 5年クレジット(金利30%OFF)
⑥ パソコンスクール無料

ソフト150本完備

日本語表示可 576KB 演算速度10倍 日本語ワープロ機能付



全国サービスネットでメンテナンスが完備

新発売/8インチ内蔵2M ¥930,000・¥1,130,000

スーパーパソコン三菱MULTI-16 取扱販売店募集

- ●MULTI-PLAN……¥100,000
- ●MULTI-PLOT……¥50,000

■5インチ内蔵型
- MP-1601Ⓒ……¥530,000
- MP-1602Ⓒ……¥730,000
- MP-1605Ⓒ(カラー)……¥930,000

三菱MULTI-16全国特約店

発売ソフト 給与計算、経理/パッケージ、販売管理、売上管理、仕入管理、在庫管理、固定資産管理、手形管理、数値計算、統計計算。

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

イレブン簡易即決リース3年・4年・5年

アフター・メンテのサポート業界一!!

ハロー★テレジット 全国即決クレジット

☎03(209)7376 池袋・横浜・名古屋・大阪は下記電話で!!

☎03-209-7376(代) 高田馬場 10時~7時

Computer 11

高田馬場駅前店 東京都新宿区高田馬場2 17 4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03) 209 7376代
池袋西口店 東京都豊島区池袋2 13 1 岸野ビル3F 〒171 ☎(03) 980 1271代
横浜西口店 横浜市西区南幸2 5 4 栗沢ビル1F 〒220 ☎(045)312 4611代
名古屋駅前店 名古屋市中村区椿町1 16りクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451 7371代
大阪梅田店 大阪市北区中崎西2 2 1 東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06) 316 0546代
大阪難波店 大阪市南区難波2 1 2 太陽生命難波ビル3F 〒542 ☎(06) 213 7387代

東京高田馬場店	東京池袋西口店	横浜西口店	名古屋駅前店	大阪梅田店
☎(03)209-7376代	☎(03)980-1271代	☎(045)312-4611代	☎(052)451-7371代	☎(06)316-0546代



★イレブンDAY 毎月11・12・13日 〈超特価日〉
東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋・大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので、大いにご期待ください。

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

イレブンは 年内12月30日まで無休

全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

クレジットカード VISA JCB UC OK!!

振込先
- 東京 三菱銀行高田馬場支店 普 4529956コンピュータ・イレブン
- 池袋 第一勧業銀行池袋西口支店 普 1492219コンピュータ・イレブン池袋西口店
- 横浜 第一勧業銀行横浜西口支店 普 1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
- 名古屋 東海銀行笹島支店 普 188805コンピュータ・イレブン名古屋店
- 大阪 東海銀行梅田支店 普 365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店
- 難波 第一勧業銀行難波支店普1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

大阪難波店

☎(06)213-7387(代)

コンピュータイレブン 太陽生命難波ビル3F



パソコンレディ(女子社員)募集
マイコン経験者 高給優遇(男女)

イレブンフレンドショップ募集!

マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(985)6801 担当 高橋・平井

Computer11

大阪 難波 駅前店

歌舞伎座一分

11月オープン!!

☎06(213)7387代

イレブン新宿店 1月20日オープン

1/20イレブン新宿駅前店オープン!!

年内30日まで営業

大阪 梅田店 1周年記念!!

超特価セール!! 全店同時

全国送料無料保険付!!

◆ボーナス一括金利なしクレジット・1月払!!

5%-65%OFF (書籍・定価品の一部・及びカード使用除く)

HITACHI ナショナル 精工舎 シャープ サンヨー NEC 三菱 東芝
apple 富士通 EPSON CASIO など各ハード勢ぞろい。

●MICRO-8＋漢字・非漢字 ¥238,000(10万円モニタ付) 33%引
カラーモニタプレゼント 1,600文字漢字対応RGBモニタ

●APPLE J-PLUS ¥358,000 純正カラーモニタプレゼント

プリンター大特価～20%OFF、フロッピー大特価～20%OFF、
カラーモニタ大特価～30%OFF、一流メーカーパソコン・65%OFF。

※専門誌300冊以上、ゲーム&ビジネスソフト3,000本以上も発売中です。

パソコンプログラムコンテスト大会

賞金総額210万円(特別賞100万円)

●アイデア性のあるゲームソフト・教育ソフト・ビジネスソフト、何でもOK!!(締切 第1回1月20日・第2回3月20日)

◎特別賞／100万円 ◎一等賞／50万円 ◎二等賞／30万円
◎三等賞／15万円 ◎四等賞／5万円 ◎五等賞／1万円

但し、すでに市販のソフト、版権が他人のソフト、現在交渉中のソフトは除きます。連絡先：イレブン開発室☎03(209)5233担当・大沢



即決頭金なし!! 全国通信販売OK!!

クレジット30%OFF!! 長期クレジット1回～60回

クレジットでお求めの場合も割安。金利が他より30%もお得です。
ビジネスユースの簡易即決リース契約もあります。(3・4・5年)

新発売パソコン発表説明会

★イレブン16ビットフェア 12月24㊎25㊏26㊐
(FM-11・PC9801・MULTI-16・MB16001・その他)

★イレブンパソコンフェア 1月7㊎8㊏9㊐
8ビット・16ビットのCPU・周辺・ソフト大特売!!



16ビット対応は業界一!!

富士通 16ビット革命児誕生 **FM-11** ¥268,000

富士通FM-11のことなら16ビットのイレブンへ!! 即納

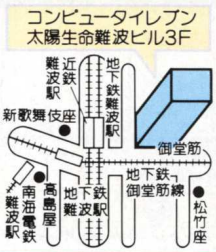
8メガ8088と2メガ68B 09Eの2CPUで超高速処理。ディスク1ドライブ内蔵。CP/M86、作表・計算言語FM-CALCを標準装備。漢字ROMには日本語ワードプロセッサ内蔵(¥46,000)グラフィック640×400ドット×2画面。ハードディスク10メガ。FM-11<EX>¥398,000、FM-11<AD>¥338,000、FM-11<ST>¥268,000 (今までにないスピードとグラフィック)

富士通 超低価格高性能機 **FM-7** 即納 ¥126,000

¥126,000でこの機能!! 64KRAM、640×200ドット・カラー、CPUは8メガ・クロックの68BO9X2、4.9メガ(FM-8ソフト・コンパチ)切換もOK!!パレット機能LSI採用で高速グラフィック処理、音楽機能LSIも装備。簡易言語New-VIPも標準装備。Z80カード(CP/M80付き¥35,000)、薄型ミニフロッピーディスク¥98,000ドットプリンタ¥89,000と周辺装置も超低価格。 FM-7＋高精細カラー漢字可¥226,000㊖178,000

大阪難波駅前店☎213-7387

コンピュータイレブン
太陽生命難波ビル3F





Computer11は、㈱日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。
〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F
☎03(209)7376代

パソコン総合専門ショップ

6,000台の販売・サポート実績が信用です。

イレブン 高田馬場本店 ☎(03) 209-7376
イレブン 池袋西口店 ☎(03) 980-1271
イレブン 横浜西口店 ☎(045) 312-4611
イレブン 名古屋駅前店 ☎(052) 451-7371
イレブン 大阪梅田店 ☎(06) 316-0546
イレブン 大阪難波店 ☎(06) 213-7387

全16ビットフェア

◇12／24(金)25(土)26(日)
◇1／7(金)8(土)9(日)

正月4日より全店オープン!!



三菱 MULTI16 8インチ内蔵型2メガ 12/10新発売

●大容量・高速アクセス。漢字CP/M、全日本語マルチプラン、国語辞書、姓名辞書、住所辞書などによりオフコンを上回る、日本語処理を達成しました。
●MULTI-16が、20倍高速化!!高速演算機構8087いよいよサポート開始。FORTRANとBASIC(2月中)で計算スピードが20倍以上になります。

8インチ価格 グリーン型……¥930,000 / カラー型……¥1,130,000
5インチ価格 MP1601S¥530,000 / MP1602S¥730,000 / MP1605S¥930,000

NEC 16ビット低価格で新登場!! 即納

PC8001・PC8801とソフト・周辺がコンパチタイプ、計算速度は数十倍です!!
PC9801 640KB可 ¥298,000 即納
(640×400) 高解像カラー¥165,000(シャープ)

1/20 イレブン新宿オープン

SHARP SOFARD 即納

超低価格 新登場 ●RGBカラーモニタ
高解像2,000文字(640×200) 各社対応可
デザイン最高一流メーカー品 ¥99,800
●PC9801・PC8801対応カラー
超高解像(640×400)
デザイン最高一流メーカー品 ¥165,000
●RGB高精細カラー漢字対応
1,600文字¥68,000



イレブン開発室

新発売 CASIO 即納

ハード公開 **FP-1000** ¥98,000
RAM64KB(240KB可)
ROM36KB(292KB可)
●FP1000カラ対応済 ¥113,000
年内限定即納300台(ソフト付) 大特売
FP-1100(ソフト付)…… ¥128,000
▶ゲームソフト200本発売中!!

新登場 EPSON 大特売

TF-20 560KB 640KB 即納中
フロッピー両面倍密(完全コンパチ)
コンパクト設計……¥142,000
限定即納200台(ディスケット5枚サービス)
インターフェイス ・PC8801・PC 8001
MICRO-8・MZ・レベル3・HC-20

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。
(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

＊ボーナス一括金利なしOK!! ●3～60回・金利30%OFF
イレブンクレジット(大手銀行系)は即決持帰りOK!! お支払いは「1月」より。

☎03-209-7376(代)
高田馬場
CE Computer11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2-17-4	菊月ビル3F	〒160	☎(03) 209-7376(代)
池袋西口店	東京都豊島区池袋2-13-1	岸野ビル3F	〒171	☎(03) 980-1271(代)
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4	深沢ビル1F	〒220	☎(045)312-4611(代)
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F		〒453	☎(052)451-7371(代)
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル4F		〒530	☎(06) 316-0546(代)
大阪難波店	大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F		〒542	☎(06) 213-7387(代)

東京高田馬場店 ☎(03)209-7376(代) コンピュータイレブン 菊月ビル3F
東京池袋西口店 ☎(03)980-1271(代) コンピュータイレブン 岸野ビル3F
横浜西口店 ☎(045)312-4611(代) コンピュータイレブン 深沢ビル1F
名古屋駅前店 ☎(052)451-7371(代) コンピュータイレブン リクルートビル5F
大阪梅田店 ☎(06)316-0546(代) コンピュータイレブン 東梅田八千代ビル4F
大阪難波店 ☎(06)213-7387(代) コンピュータイレブン 太陽生命難波ビル3F

男女正社員募集!!

一般・経理・営業・マイコン技術者優遇

毎月11・12・13日は全店イレブンDAY〈超特価日〉

全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

クレジットカード VISA DC UC OK!!

振込先
東京 三菱銀行高田馬場支店(普)4529956コンピュータ・イレブン
池袋 第一勧業銀行池袋西口支店(普)1492219コンピュータ・イレブン池袋西口店
横浜 第一勧業銀行横浜西口支店(普)1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋 東海銀行笹島支店(普)188805コンピュータ・イレブン名古屋店
大阪 東海銀行梅田支店(普)365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店
難波 第一勧業銀行難波支店(普)1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

イレブンフレンドショップ募集! マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(985)6801 担当／高橋・平井

11月コンピュータ11難波駅前店BIGにOPEN!!

大阪難波高島屋前歌舞伎座先1分・大陽生命ビル3F 150m²

★12月30日迄「大阪難波店」オープン記念全6店超特価セール!!

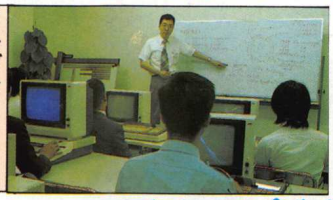
▶8ビットから16ビット・CP/M・簡易言語までイレブン技術陣がサポート!!

「イレブン故障時貸出システム」ビジネス時の故障は心配いりません。サポートセンターが特急対応!!

イレブン横浜西口店



イレブンマイコンスクール



イレブンソフト開発室



●イレブン超特価組合わせシリーズ 全国イレブン即決簡易クレジット3〜60回金利30%引

新登場 **NEC PC9801** 16ビットcpui8086コンパチ型 PC8801・PC8001ソフトと周辺そのまま使用可



相談OK!!

PC9801説明資料100P〒500円

ソフト3本付 定価 ¥298,000

送料無料保険付 300台即納

頭金0円 月々3,600円×36回 ボ4万×6回

組合わせ特別価格 (ソフト3本サービス!!)

Ⓐ PC9801＋シャープ超高解カラー(640×400) ¥298,000＋¥168,000＋¥2,000＋ソフト¥10,000 定価¥478,000 特価 ¥448,000
頭金0円 月々7,200円×36回 ボ5万×6回
頭金0円 月々7,400円×48回 ボ3万×8回

Ⓑ PC9801＋シャープ高解カラー(640×200) ¥298,000＋¥118,000＋ソフト¥10,000 定価¥426,000 特価 ¥376,000
頭金0円 月々4,700円×36回 ボ5万×6回
頭金0円 月々5,400円×48回 ボ3万×8回

Ⓒ PC9801＋高精細カラー(漢字可1600字) ¥298,000＋¥98,000＋ソフト¥10,000 定価¥408,000 特価 ¥348,000
頭金0円 月々3,700円×36回 ボ5万×6回
頭金0円 月々4,600円×48回 ボ3万×8回

NEC PC8801

Ⓐ PC8801＋RFモジュレータ＋ソフト7本付 特価 ¥228,000
Ⓑ PC8801＋グリーンモニタ＋ソフト7本付 特価 ¥248,000
Ⓒ PC8801＋高精細カラー漢字可1600字＋ソフト7本付 定価¥331,500 特価 ¥268,000
Ⓓ PC8801＋高解カラーシャープ(640×200)＋ソフト7本付 定価¥349,800 特価 ¥298,000
Ⓔ PC8801＋超高解カラーシャープ(640×400)＋ソフト7本付 定価¥401,500 特価 ¥368,000

NEC PC8001

Ⓐ PC8001＋RFモジュレータ＋ソフト7本付 ¥168,000
Ⓑ PC8001＋グリーンモニタ＋ソフト7本付 ¥188,000
Ⓒ PC8001＋高精細カラー漢字可1600字＋ソフト7本付 定価¥271,500 特価 ¥228,000
Ⓓ PC8001＋シャープ高解カラー(640×200)＋ソフト7本付 定価¥289,500 特価 ¥258,000

PCシリーズの周辺フロッピー・プリンタ・モニタ大特価セール中!! 相談OK

シャープ MZ700 カラー対応 新登場 ¥79,800 (カラーRFモジュレータ付)
頭金0円 月々3,900円×24回 頭金0円 月々3,200円×30回

Ⓐ MZ700＋データレコーダ＋カラープリンタ(MZ731) ¥128,000 (ソフト3本付)
頭金0円 月々3,000円×24回 ボ2万×4回
頭金0円 月々4,400円×36回 ボ0万×0回

Ⓑ MZ700＋データレコーダ＋カラープリンタ＋高解カラー1600字モニタ(ソフト3本付) 定価¥228,000 特価 ¥188,000
頭金0円 月々4,300円×24回 ボ3万×4回

シャープ MZ2000 MZ2000＋ソフト10本＋JOYスペック ¥218,000 (価格相談)
頭金0円 月々4,100円×24回 ボ4万×4回 頭金0円 月々4,200円×36回 ボ2万×6回

シャープ MZ1200 MZ1200＋16K RAM＋ソフト10本 ¥148,000 (価格相談)
頭金0円 月々3,900円×24回 ボ2万×4回 頭金0円 月々5,100円×36回 ボ0万×0回

MZシリーズのソフト・周辺大阪難波オープン記念で大特価中!!

apple II J-PLUS APPLEソフト大量入荷



Ⓐ J-PLUS＋純正カラーモニタ付
定価¥422,800 → 大特価¥358,000
頭金0円 月々5,800円×36回 ボ4万×6回
頭金0円 月々4,900円×48回 ボ3万×8回

Ⓑ J-PLUS＋カラーモニタ＋フロッピー
定価¥632,800 → ¥531,000
頭金0円 月々8,000円×48回 ボ4万×8回
頭金0円 月々8,400円×36回 ボ6万×6回

Ⓒ フロッピー(I/F付)のみ
定価¥210,000 → ¥173,000
頭金0円 月々4,300円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ボ3万×4回

APPLE II ゲームソフト輸入版大量入荷!!

新登場 **富士通FM-7** (FM-8とソフトコンパチ) ¥126,000 即納
頭金0円 月々3,000円×24回 頭金0円 月々4,400円×36回

組合せ特別価格 (ソフト3本サービス・ケーブルサービス!!)



超低価格のスーパーマイコン

Ⓐ FM-7＋グリーンモニタ＋ソフト3本 定価¥183,200 特価 ¥159,800
頭金0円 月々3,900円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々2,900円×24回 ボ2万×6回

Ⓑ FM-7＋高精細カラー1,600字＋ソフト3本 定価¥236,000 特価 ¥188,000
頭金0円 月々4,800円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々5,200円×48回 ボ——

Ⓒ FM-7＋シャープ高解カラー(640×200)＋ソフト3本 定価¥256,000 特価 ¥214,000
頭金0円 月々4,100円×36回 ボ2万×6回

新発売 **富士通FM-11** <ST> ¥268,000 即納

16ビット機 FM-11<AD> ¥338,000 FM-11<EX> ¥398,000

FUJITSU MICRO8 16ビットボードプレゼント

MICRO-8＋漢字・非漢字でどちらか ¥218,000＋¥40,000＝¥258,000 高精細カラーモニタ 漢字可1600文字 プレゼント

頭金0円 月々3,900円×36回 ボ3万×6回
頭金0円 月々3,800円×48回 ボ2万×8回
頭金0円 月々7,100円×48回 ボ0円
頭金0円 月々6,100円×60回 ボ0円

MICRO-8＋シャープ高解カラー(640×200)＋漢字・非漢字＋ソフト7本付 ¥381,500超特価 ¥298,000 頭金0円 月々3,200円×48回 ボ3万×8回

MICRO-8＋RFモジュレータ＋漢字・非漢字＋ソフト7本付 ¥275,000 超特価 ¥218,000 (JOYステック付) 価格相談
頭金0円 月々4,200円×36回 ボ2万×6回
頭金0円 月々4,300円×48回 ボ1万×8回

MICRO-8＋グリーンモニタ＋漢字・非漢字 ¥304,800 超特価 ¥234,800 価格相談
頭金0円 月々6,500円×48回
頭金0円 月々5,500円×60回

EPSON HC-20 ハンドヘルドコンピュータ

Ⓐ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋ソフト5本 定価¥153,600 ¥138,600
頭金0円 月々3,100円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ボ2万×4回

Ⓑ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋マイクロカセット＋ソフト5本 定価¥178,600 ¥163,600
頭金0円 月々4,000円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々4,700円×24回 ボ2万×4回

Ⓒ HC-20＋TF-20フロッピー ¥142,000 (アックストリー様) ¥280,600
頭金0円 月々4,700円×36回 ボ3万×6回
頭金0円 月々4,400円×48回 ボ2万×8回

日立レベル3マークII レベル-3＋RFモジュレータ＋ソフト27本 定価¥230,000 超特別価格 ¥183,000

Ⓐ レベル-3＋高精細カラー1600字＋カセットコーダ＋ソフト29本 定価¥320,600 超特別価格 ¥236,000 27%引
頭金0円 月々4,600円×30回 ボ3万×5回
頭金0円 月々3,200円×48回 ボ2万×8回

ベーシックマスターJr Jr＋マイコンスタンド＋JOYステック＋ソフト5本付 定価¥116,900 超大特価 ¥89,800
頭金0円 月々3,600円×30回

Ⓐ Jr＋高精細カラー1600字＋マイコンスタンド＋JOYステック＋ソフト5本付 定価¥216,900 超大特価 ¥149,800
頭金0円 月々4,000円×24回 ボ2万×4回
頭金0円 月々4,100円×48回 ボ0万×0回

レベル-3用3インチフロッピー 新発売 16ビットボンド

Computer 11は、(株)日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。
〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F
☎03(209)7376代

イレブン 高田馬場本店 | イレブン 池袋西口店 | イレブン 横浜西口店 | イレブン 名古屋駅前店 | イレブン 大阪梅田店 | イレブン 難波駅前店

★大阪梅田店1周年記念「全国即決金利30%OFFクレジット祭り」

★6,000台の販売・サポート実績が信用です。全国送料無料保険付

1月20日㈭イレブン新宿駅前店オープン!!展示デモ説明力は業界一!!

情報のイレブンは、どんな小さなニュースでも、収集に努力し、ユーザーに提供致します。

東京本店イレブン SOFTバンク



イレブン 流通センター



イレブン パソコンレディ紹介



名古屋駅前店 溝口久美子

今年4月、短大をでたばかりですが、毎日楽しく仕事をしております。ぜひ一度、イレブン名古屋店にお立寄りください。

◉マイコン広場とビジネスOA広場は、新製品・新ソフト情報でいっぱい!!

新登場 **CASIO FP1000** 限定100台 ソフトサービス 定価 ¥98,000

頭金0円 月々3,100円×24回 ボ1万×4回　頭金0円 月々3,300円×36回 ボ0万×0回

大評判 **FP-1000**（カラー対応済） 特価 ¥113,000　**FP1100** 限定300台 ソフトサービス 定価 ¥128,000

カラー対応して大反響（ソフト10本付）

頭金0円 月々3,900円×24回 ボ1万×4回　頭金0円 月々3,000円×24回 ボ2万×4回

頭金0円 月々3,900円×36回 ボ0万×0回　頭金0円 月々4,400円×36回 ボ0万×0回

組合わせ特別価格（ソフト3本サービス・ケーブルサービス!!）

Ⓐ FP1000（カラー対応済）＋高精細カラー（漢字可1600字）

定価￥223,000 特価 ¥178,000

頭金0円 月々3,800円×24回 ボ3万×4回

頭金0円 月々4,500円×36回 ボ1万×6回

Ⓑ FP1000（カラー対応済）＋シャープ高解カラー（640×200）

定価￥243,000 特価 ¥198,000

頭金0円 月々3,100円×24回 ボ4万×4回

頭金0円 月々5,400円×48回 ボ0万×0回

SHARP RGBカラー

新登場



Ⓐ PC9801対応 PC8801対応（640×400） ¥165,000

シャープ（コートサービス付）

頭金0円 月々3,100円×24回 ボ3万×4回

頭金0円 月々4,000円×36回 ボ1万×6回

Ⓑ 高解像カラー（640×200） ¥99,800

シャープ（12インチコート付2000文字）

頭金0円 月々3,400円×36回 ボ0円×0回

頭金0円 月々3,200円×24回 ボ1万×4回

Ⓒ 高精細カラー（1600文字） ¥68,000

クラフィック・漢字対応OK!!

頭金0円 月々3,300円×24回 ボ0円×0回

頭金0円 月々3,800円×12回 ボ1.5万×2回

Ⓓ グリーンモニタ（2000文字） ¥34,800

頭金0円 月々3,200円×12回 ボ0円×0回

頭金0円 月々6,100円× 6回 ボ1万×1回

EPSONプリンター

Ⓐ MP80 Ⅲ ~~¥139,800~~ ¥118,800 プリンター 用紙1000枚付 激安

頭金0円 月々4,100円×36回 ボ0円

Ⓑ MP80 Ⅲ PC8001用 ~~¥142,800~~ ¥121,800 プリンター 用紙1000枚付

頭金0円 月々4,200円×36回 ボ0円

Ⓒ MP80K 漢字用 ~~¥189,000~~ ¥159,800 プリンター 用紙1000枚付

頭金0円 月々3,900円×36回 ボ1万×6回

プリンター用紙 1,000枚サービス!!

Ⓓ GP250F FM-8 PC8801 ~~¥89,000~~ ¥75,800 プリンター 用紙1000枚付

頭金0円 月々3,700円×12回 ボ2万×2回

Ⓔ GP100 ~~¥79,800~~ ¥67,000 プリンター 用紙1000枚付

頭金0円 月々4,500円×12回 ボ1万×2回

Ⓕ GP80D・DB MZシリーズ対応 ~~¥94,000~~ ¥79,900 プリンター 用紙1000枚付

頭金0円 月々4,000円×12回 ボ2万×2回

Ⓖ SMD高性能プリンター ~~¥188,000~~ ¥148,800 プリンター 用紙1000枚付（漢字・グラフィック可）

頭金0円 月々3,400円×36回 ボ1万×6回

EPSON TF-20 フロッピーディスク ▶完全コンパチ型

新登場 両面倍密（2W）560KB～640KB ¥142,000（ディスケット5枚サービス）

超低価格 即納



超低価格デュアル型

Ⓐ PC8801対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥24,000＝¥166,000（PC8001対応可）

頭金0円 月々4,100円×36回 ボ1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥21,000＝¥163,000

頭金0円 月々4,000円×36回 ボ1万×6回　頭金0円 月々4,500円×48回 ボ0円

Ⓒ MZ80対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥38,000＝¥180,000

頭金0円 月々4,500円×36回 ボ1万×6回　頭金0円 月々4,900円×48回 ボ0円

Ⓓ HC-20ハンドヘルド型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥35,000＝¥177,000

頭金0円 月々4,400円×36回 ボ1万×6回　頭金0円 月々3,700円×24回 ボ3万×4回

価格相談

16ビットフェア ▶12 24㈯25・26日　三菱MULTI-16販売実績No.1

▶イレブンでは全支店16ビット機をデモ中です。

富士通FM-11
三菱MULTI-16
日立MB-16001
松下マイブレーン3000
NEC PC-9801
東芝PASOPIA16



イレブン情報 店頭展示品・新中古品 大特売会～50%

★クレジット金利30%OFF祭り!!



全国通販 アフター・メンテのサポート業界一!!

テレジット

東京本店☎03（209）7376代
池袋支店☎03（980）1271代
横浜支店☎045（312）4612代
名古屋支店☎052（451）7371代
梅田支店☎06（316）0546代
難波支店☎06（213）7387代

Computer 11

年内無休・正月4日よりオープン!!

高田馬場駅前店 東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03) 209-7376代
池袋西口店 東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F 〒171 ☎(03) 980-1271代
横浜西口店 横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611代
名古屋駅前店 名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371代
大阪梅田店 大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06) 316-0546代
大阪難波店 大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F 〒542 ☎(06) 213-7387代

東京高田馬場店 ☎(03)209-7376代

東京池袋西口店 ☎(03)980-1271代

横浜西口店 ☎(045)312-4611代

名古屋駅前店 ☎(052)451-7371代

大阪梅田店 ☎(06)316-0546代

★イレブンDAY 毎月11・12・13日 〈超特価日〉

東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋・大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので、大いにご期待ください。

■お支払方法

お支払方法は現金支払とクレジット支払（ボーナス一括～60回）〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。

全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

クレジットカード VISA VISA DC UC OK!!

振込先

東京 三菱銀行高田馬場支店(普)4529956コンピュータ・イレブン
池袋 第一勧業銀行池袋西口支店(普)1492219コンピュータ・イレブン池袋西口店
横浜 第一勧業銀行横浜西口支店(普)1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋 東海銀行笹島支店(普)188805コンピュータ・イレブン名古屋店
大阪 東海銀行梅田支店(普)365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店
難波 第一勧業銀行難波支店(普)1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

大阪難波店

☎(06)213-7387代

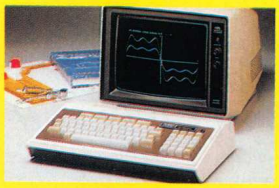
コンピュータイレブン 太陽生命難波ビル3F

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。（3年・4年・5年の簡易即法リース有）

「イレブンフレンドショップ」は約230社のマイコンショップへ卸業務をしています。☎03(985)6801担当／平井・日渡

お年玉セール

パソコン入門セット



PC-8001(32K)

■家庭用TVアダプター
現金特価……¥165,000
●24回払いの場合
（初回金……¥9,400
（毎月……¥8,200×23回



PC-6001

■データレコーダ
現金特価……¥91,000
●24回払いの場合
（初回金……¥5,700
（毎月……¥4,500×23回



MZ-1200

現金特価……¥131,000
●24回払いの場合
（初回金……¥7,700
（毎月……¥6,500×23回



FM-8

■家庭用T・Vアダプター
現金特価……¥196,000
●24回払いの場合
（初回金……¥9,800
（毎月……¥9,800×23回



日立ベーシックマスターJr

■モノクロ・CRT
現金特価……¥112,000
●24回払いの場合
（初回金……¥5,600
（毎月……¥5,600×23回



メテオ・ブラスター……¥4,000（送料¥350）

地球の敵シリア星人が土星に建設した作戦基地を捜し出し、破壊するゲームです。あなたの先任者はすでに、シリア星人による、味方との交信の妨害やすべてのものを食べてしまう霧の怪物の出現により作戦に失敗。あなたに地球の運命がかかっています。土星の輪の中を巧みに航海しながら、シリア星人の攻撃はもちろんのこと、他の異星人との交戦、隕石の来襲など危険はいっぱい。これらの難関を突破し、シリア星人の作戦基地を破るには、高度な宇宙航海の技術と、あなたのチャレンジ魂が要求されます。成功をいのります。

発売予定 ●スタークエスト●ゴーファー●パイレート・アドベンチャー●タイム・ターク●ピット・パニック●ワリアー●ドラゴン・レア ——各¥4,000
〈テープ版〉〈ディスク版〉発売も予定しています。 《販売代理店募集中!!》

'83年、充実の年にしたい。

ハンドヘルドコンピュータ **HC-20**
●24回払いの場合
（初回金……¥8,680
（毎月……¥6,400×23回

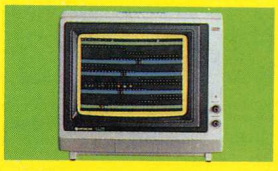


ハンドヘルドコンピュータHC-20
マイクロカセットドライブ
●24回払いの場合
（初回金……¥9,520
（毎月……¥7,600×23回

お正月ゲームはカラーで!!
——カラーモニターセール——

■PC-8001（14型カラーモニタ）
現金特価……¥216,000
●24回払いの場合
（初回金……¥10,800
（毎月……¥10,800×23回
●36回払いの場合
（初回金……¥7,800
（毎月……¥7,800×35回

■MICRO-8（14型カラーモニタ）
現金特価……¥256,000
●24回払いの場合
（初回金……¥12,800
（毎月……¥12,800×23回
●36回払いの場合
（初回金……¥10,800
（毎月……¥9,200×35回
■日立カラーモニタCI4-1180
定価……¥98,000
●サービス価格¥69,800（ケーブル付）
■シャープカラーモニタ14M-104C
定価……¥67,800
●サービス価格¥63,000（ケーブル付）
■NECカラーモニタPC-8048K
定価……¥67,800
●サービス価格¥63,000（ケーブル付）



日立ベーシックマスターマークII

MB-6891 定¥198,000
CI4-2170 定¥168,000
MP-9770…定¥2,500
MP-9718…定¥20,000
計¥388,500

今が買い時！
BMCAL（テープ版）
「マイコンの旅」
プレゼント中

特別セット価格 ¥298,000
●24回払いの場合
（初回金……¥14,900
（毎月……¥14,900×23回
●36回払いの場合
（初回金……¥12,900
（毎月……¥10,700×35回

お気軽になんでもご相談下さい
FUGEN 相談会
入門者のための
親切（無料）
毎週金曜日
中野店PM2:00～PM4:00
赤坂店PM6:00～PM8:00
●マイコンがさっぱりわからない。
●プログラムを組むつもりで買ったが途中でさ折した。
●仕事で使いたいが、どうすればいいかわからない。

株式会社 普賢電子（ふげんでんし）
全国共通ふげんクレジット
①現金書留②郵便振替（東京6-18842）銀行振込（三菱・中野駅前㊎4496001）
中野店：〒164 東京都中野区中野3-34-24 千野ビル3F ☎03(382)8800
赤坂店：〒107 東京都港区赤坂2-17-54 パレロワイヤル赤坂1-225
郵送先：〒164 東京都中野郵便局私書箱第129号

●全国どこでもていねい無料配送

SEIKO



マップ先生

■SEIKO MAP-1010……￥98,000(予価)
■算数・数学ソフト……
……(1学年)￥35,000～￥45,000(予価)

FUGEN ORIGINAL SOFT
DRAGON-LAIR



竜の巣。それは恐怖の世界。しかし、勇気あるあなたは、そこにある〝黄金の竜〟と呼ばれる宝をとりに行くのです。
■ドラゴン・レア……￥2,800
※ドラゴン・レアはSEIKO MAP用のゲームです。

新製品クレジット

富士通

MICRO-7 ……￥126,000
カラーCRT……￥99,800
ケーブル……￥1,800
漢字ROM……￥35,000
計￥262,600



●24回払いの場合
(初回金……￥12,200
(毎月…￥12,200×23回

●24回払いの場合
〈ボーナス払い併用〉
初回金……￥10,400
毎月…￥8,800×23回
ボーナス￥20,000×4回

MICRO-7…￥126,000
グリーンCRT ￥29,800
漢字ROMカード……
……￥35,000
TM-データレコーダ…
……￥12,000
計 ￥202,800

●24回払いの場合
(初回金……￥9,600
(毎月…￥9,600×23回

●24回払いの場合
〈ボーナス払い併用〉
初回金……￥7,800
毎月…￥6,200×23回
ボーナス￥20,000×4回

NEC・16ビット新製品

PC-9801……￥298,000
PC-8851……￥58,800
漢字ROMカード…￥38,000
計 ￥394,800

●36回払いの場合
(初回金……￥15,000
(毎月…￥13,500×35回





周辺機器クレジットセール

DISKが身近になった

EPSON

TF-20(両面倍密、2ドライブ)
ミニフロッピーディスク



●ディスケット一箱
(ケース入)
サービス中!!

★PC-8001をお持ちの方に
(T/F-20……￥166,000
(I/Fカセット……￥15,000
(システム・ディスケット……￥5,000
●24回払いの場合
(初回金……￥8,800
(毎月……￥8,800×23回

★PC-8801をお持ちの方に
(T/F-20……￥166,000
(接続ケーブル……￥5,000
(システム・ディスケット……￥7,000
●24回払いの場合
(初回金……￥9,600
(毎月……￥8,400×23回

★FM-8をお持ちの方に
(T/F-20……￥163,000
(I/Fセット……￥15,000
(マスターディスケット……￥5,000
●24回払いの場合
(初回金……￥9,800
(毎月……￥8,600×23回

プリンター

プリンター用紙一箱(1,000枚)サービス

PC-8001用



■GP-250X、接続ケーブル
●12回払いの場合
(初回金……￥8,500
(毎月……￥7,900×11回

FM-8用



■GP-250F、接続ケーブル
●12回払いの場合
(初回金……￥8,560
(毎月……￥7,900×11回

PC-8801用
■GP-250F、接続ケーブル
●24回払いの場合
(初回金……￥8,700
(毎月……￥8,700×23回

PC-8801用
■PC-8822、ケーブル
●24回払いの場合
(初回金……￥12,000
(毎月……￥10,800×23回

だから「普賢電子」!!

アップルを知りつくした専門店
apple II j-plus
各種プレゼント実施中!!

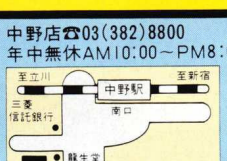


最新鋭・最先端 大公開・大特価 ゲームソフト・ユーティリティソフト・ビジネスソフト・書籍

●CONQUEST, THE DATA REPORTER未来型データベース●THE LAST ONE, THE PROGRAMMAR, 自動プログラミングソフト ●LOCKSMITH, INSPECTOR ユーティリティ ●The Power of VISICALC, BENEATH APPLE DOS, 書籍 ●CALL-APPLE 年12回￥16,800 ●NIBBLE 年8回￥13,000

APPLE-II J-plus、フロッピー、周辺特価セール

中野店☎03(382)8800
年中無休AM10:00～PM8:00



★中野駅南口 徒歩1分★

赤坂店☎03(582)4551
年中無体AM10:00～PM7:00



★赤坂駅5番出口徒歩3分★

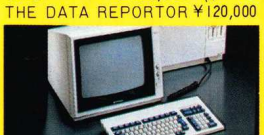
●都内近郊夜間配達

本格的ビジネスマシンと強力なソフト群

日立16BITコンピュータ
MB-16001

■MB-16001……￥590,000
■カラーディスプレイ……￥168,000

テーターベースソフト
GBS……￥198,000
THE DATA REPORTOR ￥120,000
普賢電子から同時発売!



※GBSは㈱普賢電子の登録出願中の商標です。

●16ビット●漢字●マルチ言語
MULTI16
三菱パーソナルコンピュータ
MP-1602(グリーン)……￥930,000
MP-1605(カラー)……￥1,230,000

テーターベースソフト
GBS……￥198,000
SOPER FILE……価格未定

万能計算ソフト
MULTI PLAN……￥100,000
SUPER SHEET……￥100,000

GBS

●GBSは、リレーショナル・データーベースという。このクラス最高の機能を持っているため、誰でもパーソナルコンピュータの機能を極限まで利用できます。講習会についてのお問合せは、中野店又は、赤坂店へお願いいたします。

オールインワン・データベース
The Data Reporter
ワープロ機能、統計、グラフ機能
■Apple用……￥69,000
■MS-DOS用……￥120,000
①多目的・ユーザー指向のデータベース②データベースの機能と有効に連結できる高度なレポート・ジェネレーター。③データの統計的解析と、多様なグラフ作成。

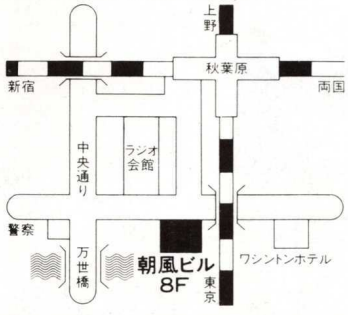
資料請求券 切手400円同封
●HARD 機種(
●SOFT

東芝パソコンサロン・秋葉原





パソコン・ユーザー待望の「パソコンサロン」が東京・秋葉原駅前にオープン。プロユースの方から、個人ユースの方まで、幅広く「パソピア」をご試用いただけます。ご自分の手でお試しください。



東芝パソコンスクール

	コース名	コースの内容	期間	料金
昼間	入門編	●パソコンの基本説明と取扱い方 ●モデルプログラムによる演習	1日	円 6,000
	基礎編	●BASIC言語の基本事項の習得 ●画面、プリンター利用のプログラム作成	2日	14,000
	応用編	●応用ステートメントの習得とグラフィック処理、ディスクファイルの使い方	2日	16,000

時間　昼：10時～17時
※日程についてはお問い合わせ下さい。
※料金の中には教材費は含まれておりません。
定休日：毎週木曜日

パソピア 取扱店

協栄電気株式会社
TEL：253-0296

株式会社　コム
TEL：251-1523

COSMOS秋葉原
TEL：257-0512

九十九電機　(株)
TEL：251-0531

ツクバマイコンセンター
TEL：255-2741

TMDシステムズ
TEL：253-5754

PASCAL
TEL：255-4657

マイコンセンターRAM
TEL：255-7846

ミズデンマイコンショップ
TEL：253-4341

(アイウエオ順)



東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA

東芝パソコンサロン・秋葉原
〒101 東京都千代田区外神田1-16-9　朝風ビル8F
TEL：03-255-0901(代)

東京芝浦電気株式会社／特　約　店
田中電気株式会社

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

ディスプレイは新時代の表現空間（キャンバス）



新発売!実力派5機種、"FTC"シリーズ

ディスプレイ専門メーカーの「東映」が"FTC"シリーズを新発売。デザインを一新し、C.R.T.ディスプレイの原点を追求した設計は、まさにパーソナル・コンピューター専用のディスプレイと言えます。ビデオ回路はもちろんR.G.B.直接ドライブ方式で、シリーズ全機種に水平表示位置移動ボリュームが付けられるなど、充実した性能と豊富な機能は、"TOEI"の高度な技術に裏付けされています。

FTC-1450 新発売 ¥158,000 (ケーブル付)

R.G.B.方式14型高解像度カラーディスプレイ／0.31㎜ドットピッチC.R.T.使用／4050文字表示(90×45行)、640×400ドット以上可能／PC-8801、PC-9801高解像モード対応(水平周波数24.8kHz)の高級機種

FTC-1430 新発売 ¥136,000 (ケーブル付)

R.G.B.方式14型高解像度カラーディスプレイ／0.43㎜ドットピッチC.R.T.使用／4050文字表示(90×45行)、640×400ドット以上可能／PC-8801、PC-9801高解像モード対応(水平周波数24.8kHz)のエコノミータイプ

FTC-1425 新発売 ¥105,000 (ケーブル付)

R.G.B.方式14型高精細度カラーディスプレイ／0.43㎜ドットピッチC.R.T.使用／2000文字表示可能／水平表示位置移動可能／画面サイズ切換可能／FM-8、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII対応(水平周波数15.75kHz)の高級機種

FTC-1420 新発売 ¥85,000 (ケーブル付)

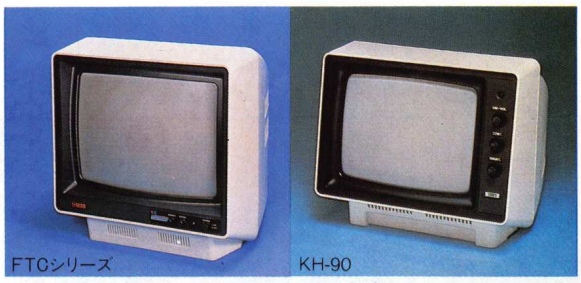
R.G.B方式14型中精細度カラーディスプレイ／0.42㎜ストライプピッチC.R.T.使用／2000文字表示可能／水平表示位置移動可能／画面サイズ切換可能FM-8、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII対応(水平周波数15.75kHz)／2000文字表示のエコノミータイプ

FTC-1416 新発売 ¥63,000

R.G.B.方式14型カラーディスプレイ／0.63㎜ストライプピッチC.R.T.使用／1600文字表示可能／水平表示位置移動可能／FM-8、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII対応(水平周波数15.75kHz)の普及機種(専用ケーブルCB-14RA ¥1,800)

KH-90 ¥31,000

9型グリーンモニター／無反射型緑色発光C.R.T.使用／2000文字表示可能／FM-8、PC-8001、8801、パソピア、レベルIII対応 (アンバーイエロー管KH-900もあります。)



FTCシリーズ　KH-90

総発売元 TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 東映通商株式会社

本　社　〒113 文京区湯島1－2－4　神田セントビル　TEL (03) 257－1131(代表)
大阪営業所　〒531 大阪市大淀区中津1－2－21　明大ビル　TEL (06) 376－1120(代表)

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。
※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商(株)までお願い致します。

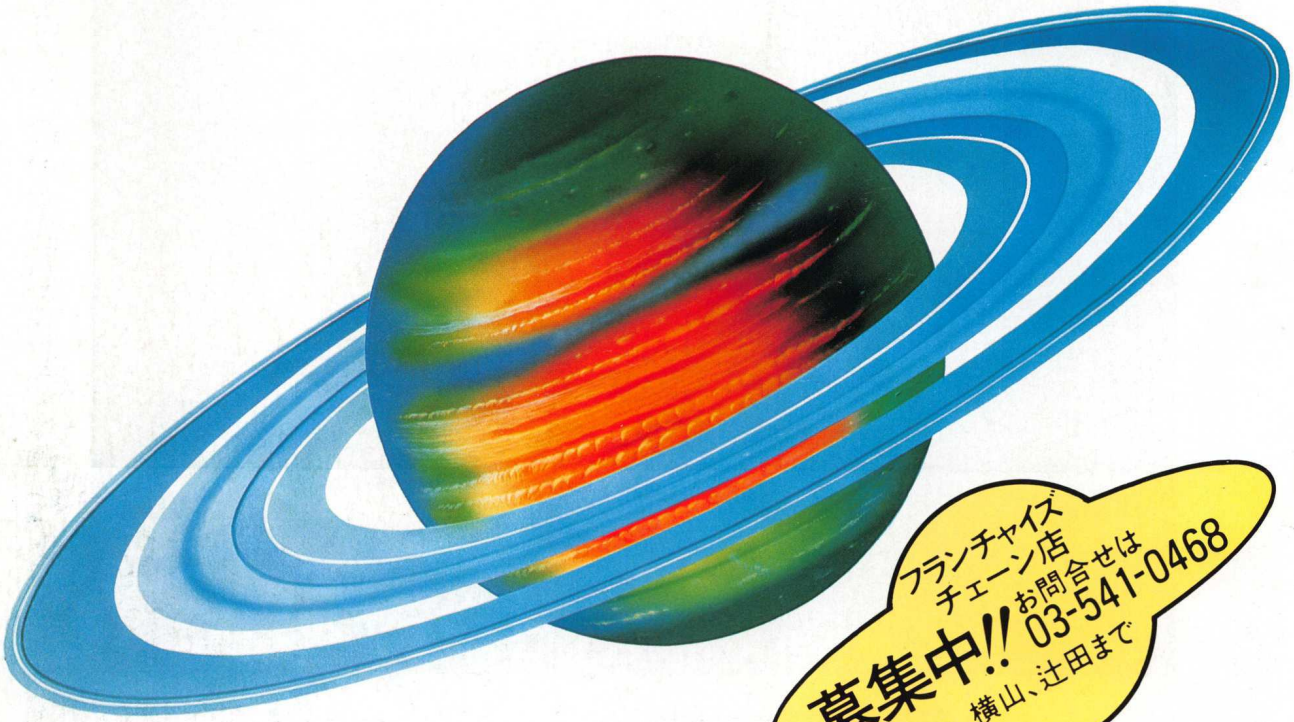
直販店 TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 東映無線株式会社

第1営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター　TEL(03)253-0987、251-2763
第2営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート　TEL (03) 251－1014(代表)
第3営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツワロコビル　TEL (03) 253－5741(代表)
ショールーム　〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル　TEL (03) 253－9896(代表)

資料請求券 I/O-1

Merry Christmas & A Happy New Year
Welcome to the Consulting Store……

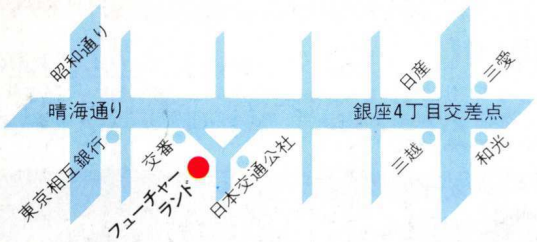
FUTURE LAND



フランチャイズ
チェーン店
募集中!! お問合せは 03-541-0468
横山、辻田まで

※お年玉セール開催
1月5日(水)～1月10日(月)

- NEC PC2000
- SHARP MZ700
- CASIO FP1000/1100



フューチャーランド
〒104 東京都中央区銀座4-9-13 TEL03-541-0421(代)
AM10:00～PM6:30 日曜定休(祭日営業)

ゼネラル物産株式会社
ホームエレクトロニクス事業部
本社 〒105 東京都港区西新橋2-8-6 TEL03-595-8772

新しいお店をよろしく

フューチャーランド
池袋店12月1日オープン
〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4富沢ビル4F
TEL(03)988-8228 池袋東口徒歩4分
いままでご愛顧たまわりましたコンピュータランド東京がフューチャーランドに変わりました。

フューチャーランド日本橋店
㈱パープル・メディアへご来店を!
〒103 東京都中央区日本橋堀留町1-10-8
東織ビル TEL(03)669-2561
日比谷線小伝馬町駅下車徒歩3分
パソコンネットワーク、簡易言語など、最新情報ストアー。

きりとり線

郵便はがき

料金受取人払

105-□□

芝局承認

2230

差出有効期間
昭和58年8月
31日まで

●切手不要

東京都港区東新橋一-二一-五
就職情報ビル

就職情報センター
「ベルーフ」編集部行

購読申込書

きりとり線

Beruf（ベルーフ） 購読申込書 Ⅰ

（フリガナ） お名前		年齢	歳
（フリガナ） ご自宅住所	〒　　TEL（　）　－		
仕事内容（具体的に）	※失業中の方は、前職をご記入下さい。		
勤務先の業種		最終卒業校 専攻・	卒年　年

ご購読をご希望される号に○印をおつけ下さい。（毎月20日発行）

1．1月号	2．2月号	3．3月号	4．4月号
5．5月号	6．6月号	7．7月号	8．8月号
9．9月号	10．10月号	11．11月号	12．12月号

●購読料金のお支払いは，商品到着後，郵便切手にて「ベルーフ」編集部あてお送り下さい。（送料弊社負担）

アンケートにご協力ください。

（該当する項目に○印をおつけ下さい。）

①現在の仕事（職種）に就かれて何年目ですか。

年　　ヵ月

②いまの職場であなたの能力は充分生かされていると思いますか。

イ．思う　　ロ．思わない　　ハ．どちらとも言えない

③自分自身の成長のために転職することを考えることはありますか。

イ．ある　　ロ．ときどきある　　ハ．ない

④（③で「イ．ある」とお答えの方で）具体的に転職先として希望する会社がありますか。

イ．ある　　ロ．ない

⑤あなたの購読している雑誌名を3つおあげ下さい。

ありがとうございました。



技術者が読む求人情報誌

Beruf ベルーフ

好評発売中

monthly **1月号** 毎月20日発売

●A4判変型 ●オールグラビア ●中綴じ

●首都圏、近畿圏の駅売店・各種スタンド売店、全国主要都市書店で発売します。 定価200円

【予約購読受付中】 購読の申し込みは綴込みハガキに必要事項をご記入の上、下記までお送り下さい。〒105 東京都港区東新橋1-2-5 就職情報ビル 就職情報センター ベルーフ予約購読①係 ☎03(574)6111(代)

発行:就職情報センター 発売:日本リクルートセンター

Best Hit Story

ロッテ電子工業「ホカロン」

Special Issue

ロボットは敵か味方か!?
技術者の雇用問題を考える

転職Know-How

『自分に合った企業』を選び出す!

■データ総覧―'82年の技術、産業、社会を振り返る

Beruf Digest

■各分野の技術最新情報:今月のテーマ――複合材料

■技術者のための求人情報―研究・開発技術者、設計・施行管理、コンピュータ関連技術者、各種技能職などの募集広告と豊富な記事を掲載します。

パソコンのシステム・プラザ

COM特選ソフト情報

ソフトウェアの専門ショップ「**ソフトハウスCOM**」が厳選した優秀ソフト!

高速・高性能 PC-8001用
RACET NEC DOS

ディスクドライブ装備のパソコンの処理速度性能はDOS(ディスク・オペレーティング・システム)に大きく左右されます。PACET NEC DOSはPC-8001用に開発された、高速・高性能DOS,PC-8001の機能を最大限有効に活用できるように設計されています。

ますます充実するレイセットPC-8000ファミリー

■Ver 2.0(新発売)…CP/Mコール・コンパチ……(S・W)¥65,000(予価)

■標準バージョン(1・2)…32K・64K共に使用可能……(S)¥42,000 (W)¥48,000

■MSK(マルチ・キー・ソート)…BASICをマシン語レベルでソート……(S・W)¥20,000

■PROTRAN…TRS-80 ソフトのコンバートプログラム……(S・W)¥30,000

■KFS-80(ISAM)…業務用ファイル管理に不可欠のソフトウェア……(S・W)¥36,000

■BASIC PROGRAMMING UTILITIY…プログラムを見やすく分りやすく書き換える……(S・W)¥22,000

■MAGIC SHEET(ELECTRIC SPREAD SHEET)…プログラミングの知識なしにでもすぐに使える汎用データ処理ソフト。メモリーを喰わず大量のデータ処理が可能……(S・W)¥34,000

■STRING AND DATE(文字列操作,日数計算パッケージ)…文字列のあらゆる種類の取扱いと各種の日数計算が簡単にできる便利なユーティリティパッケージ……(S・W)¥22,000



新製品 N88 DISK BASIC用 漢字モニタ+漢字コマンド

漢字ユーティリティ

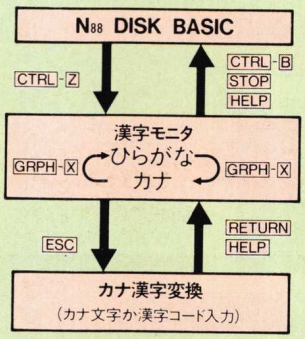
決定版

PC-8801用

■カセット版……¥9,800

■ディスク版……¥12,800

★N88 DISK BASICのOSレベルで漢字を使いこなすためのユーティリティです。



超高速画面表示!

1画面400文字/1.5秒

超高速スクロール!

上下とも0.5秒

カセット版

PC-8801用漢字ワードプロセッサー

PC-KANJI 88C ¥9,800

●超高速画面表示,超高速スクロール●BASICのスクリーンエディタに準じた画面編集機能●行ごとに印字の大きさを変更可能(PC-8023Cの場合8種類,MP-80は2種類)●プログラムの一部変更によってDISKでも使用可能

PC-KANJI 88 ¥19,800

●本体内に漢字ROMボード不要●BASICのスクリーンエディタに準じた画面 ●行ごとに印字の大きさを変更●外字登録可能●グラフィックキャラクター印字可能

何でもご相談ください!

パソコン活用のポイントは、ソフトウェア。

「たくさん種類があって、どれがよいか分らない?」
「基本言語、OSって何ですか?」
「こんな事ができるソフトは有りますか?」etc.…
このようなお悩みに対し、ソフトハウスCOMではどんなご相談にも納得していただけるだけの説明をいたしております。

プログラマーをお届けします!

プログラミング ジェネレータ **JUST-PG**

JUST-PGはビジネスプログラムのファイル処理に重点をおいたBASICプログラムをジェネレートするシステムです。事務処理システムはデータを登録し、それを変更・更新・削除し、集計作表するということが主なパターンです。

プログラム作成の指示は、コマンドのないイメージ入力方式を採用しておりJUST-PGプログラム設計書通りに入力すれば、簡単にプログラムが作成できます。作成されたプログラムは、メニュー方式により運用できますので非常に操作性がよいものになっております。

■PC-8800用
8インチ両面倍密F/D…1型……¥98,000
5インチ両面倍密F/D…2型……¥98,000

■PC-8000用
5インチ両面倍密F/D…3型……¥98,000
5インチ片面倍密F/D…4型……¥98,000

パソコン+PC-NEO=電卓感覚、パソコン機能!

ノン・コマンド・プログラム PC-NEO V.2.0

PC-NEOは、たった3段階の簡単な手順で、今まで頭を悩ましていた仕事をコンピュータ化し、効率よく、素早く、正確に行うことができます。

●操作が簡単な作業メニューを選択する方法を採用しており、16の強力なメイン・メニューを持っています。●BASICは全く不要、しかも数時間の学習でマスターできます。●操作はモニター画面の間に番号を指定するだけです。

■PC-8001用5インチ2Wディスク
PCN-3131……¥65,000

■PC-8801用5インチ2Wディスク
PCN-3131……¥65,000

■PC-8801用5インチ2Wディスク
PCN-3188……¥65,000

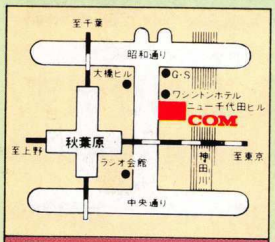
■PC-8801用8インチディスク
PCN-8188……¥67,000

■PC-9801用8インチディスク
PCN-8198……¥67,000

アプリケーション・ソフトパッケージの専門セミナー ※詳しいお問合せは、ソフトハウスCOM☎03-251-5721 担当六車(ロクシャ)まで

COMゼミ

実用性の高いアプリケーションソフトを教材にし、パソコンを道具として使いこなしていただくためのセミナーです。●使用機種…PC-8001又はPC-8801 ●エンドリーソフト…財務会計システム,PARM-PC,PC-KANJIなど優良ソフトを多数用意



秋葉原COM

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集!!

●ソフトハウスCOM……☎03-251-5721
●NEC C&Cオフィスシステム・ショールーム……☎03-255-1950
●NECマイコンショップ・システムイン秋葉原……☎03-251-4717
●マイクロコンピュータSHINKO……☎03-251-1523
●マイコンセンターCOM……☎03-251-8951
●コンピュータ・スクールCOM……☎03-253-3495/255-4006
●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店)…☎03-342-1111(内)2788
●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店)……☎06-347-1381

《東京本社》〒101:東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)
《関西支社》〒530:大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前・第4ビル25階 ☎06-347-1381(代)

通信販売も行います。

漢字ユーティリティのOEM出荷も扱っております。

落ついて選べるショールームにぜひ一度お越しください。

パソピア広場



パソピア 取扱店名

株式会社パルコム
大阪・北区梅田……TEL：06-341-3422
日本マイコン販売株式会社
大阪・北区中崎町……TEL：06-374-0849
コンピューターイレブン
大阪・北区中崎西……TEL：06-316-0546
大西株式会社
大阪・北区……TEL：06-354-2561
株式会社タスク・フォーツ
大阪・北区……TEL：06-364-3912
朝日企業株式会社
大阪・北区……TEL：06-201-1471
株式会社千代田組
大阪・北区……TEL：06-364-0851
特機電子株式会社
大阪・東区……TEL：06-252-3512
東芝工販株式会社
大阪・西区……TEL：06-532-5081
大阪インフォメーションシステム株式会社
大阪・西区……TEL：06-533-0387
ユニオン商事株式会社
大阪・淀川区……TEL：06-304-8187
黒田電気株式会社
大阪・淀川区……TEL：06-303-1261
ハマ商事株式会社
大阪・福島区……TEL：06-458-9261
湊商事株式会社
大阪・福島区……TEL：06-458-8761
和田電機株式会社
大阪・福島区……TEL：06-462-1131
東亜エレシャク株式会社
大阪・浪速区日本橋……TEL：06-644-0111
ヤマギワ・ヤマビット
大阪・浪速区日本橋……TEL：06-643-2111
ニシデン
大阪・浪速区日本橋……TEL：06-631-4831
大阪byteショップ
大阪・浪速区日本橋……TEL：06-644-1548

販売店募集中！

コンピュータランド・大阪
大阪・浪速区日本橋……TEL：06-644-5388
岡本無線電機（コンパス岡本）
大阪・浪速区日本橋……TEL：06-643-8110
コムスポット共立
大阪・浪速区日本橋……TEL：06-644-4666
株式会社サカノシタ
大阪・東大阪市……TEL：06-747-6326
株式会社シンフォニック
大阪・堺市……TEL：0722-38-1191
広田合成樹脂（ACC）
大阪・八尾市……TEL：0729-91-6446
株式会社サカノシタ
京都・南区……TEL：075-671-0101
株式会社トーア・エレクトロン
京都・上京区……TEL：075-256-0515
平安電工株式会社
京都・下京区……TEL：075-361-1391
中江電通株式会社
京都・中京区……TEL：075-211-5678
ツカモト・ビジネス・マシン
滋賀・神崎郡……TEL：0748-48-2117
スーパーブレイン株式会社
兵庫・神戸市……TEL：078-391-0181
有限会社高尾電器商会
兵庫・姫路市……TEL：0792-81-3533
ロータス
兵庫・神戸市……TEL：078-391-7685
日本測器株式会社
兵庫・神戸市……TEL：078-341-4291

パソコン
ユートピアを実現する場

■パソコンサロン業務内容

- パソピア展示、販売のご相談
- ハード、ソフトに関するご質問
- 応用プログラムの開発
- パッケージ・プログラムの展示、販売
- パソピア・マニュアル、展示、販売
- パソコンスクール、入門から専門コースまで
- 東芝OA機器に関するご相談
- 各種入門書、解説書、展示販売



コース		対象	内容・目標	受講料（除テキスト代）	テキスト T	テキスト OA	時間 昼10:30～16:30	時間 夜18:00～20:00	定員
各T-BASIC・OA BASICコースがございます。	入門コース	パソコンについて知りたい方	●パソコンについて ●既成のプログラムが実行できる	6,000円	T-BASIC テキスト 1,200円	OA-BASIC テキスト 1,200円	5H	2H×2日	16名
	基礎コース	BASICを使ってみたい方	●BASICの基礎が分かり、簡単なプログラムが組める	15,000円			5H×2日	2H×4日	16名
	応用コース	BASICを使ってプログラミングしてみたい方	●フロッピディスク、プリンタの使い方 ●応用プログラムの作成	15,000円	T-DISC-BASIC 利用の手引 900円		5H×2日	2H×4日	16名
マトリックス グラフパッケージ コース		マトリックス又は、グラフパッケージを知りたい方	●マトリックスグラフパッケージが自由に使える	8,000円	無料		5H	2H×2日	16名
T-BASIC 自習コース		お子様連れでどうぞ！（但し、本人を含めて2名様まで）	●ビデオを見ながら、楽しく学べます。	5,000円	T-BASIC プログラミング 2,900円		5H	2H×2日	8名

パソピア インフォメーション

お困りではないですか？

カセットテープから、プログラム、または、データーをロードしたとき、"TP、ERR"または"OM、ERR"とディスプレイに表示されたことはありませんか。このようなとき、次の点をチェックして下さい。

①、モノラルタイプのカセットレコーダーで、イヤホン端子に接続されていますか。
②、ボリュームの位置は再調整しましたか。
③、新しい電池、または100Vから使用していますか。
④、再生ヘッドの清掃、磁気抜きをしていますか。
⑤、再生ヘッドの位置の調整、回転ムラのチェックをして下さい。（これはメーカーに依頼して下さい）

PASOPIA
東芝パソコンサロン・大阪

大阪パソピア株式会社
〒530 大阪市北区梅田1丁目11番4-200号
（大阪駅前第4ビル2F）
TEL:06(344)0765(代)

あけまして、おめ

信頼と実績のマイコンショップ

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

即納

ニューモデル



本体価格¥298,000

8インチ・フロッピーディスクドライブ
PC-9881¥388,000

PC-9801用《近日発売》
CP/M86 5インチ¥42,000 8インチ¥43,000



年末年始セール お買得セット

PC-8801キーボードカバー付……¥228,000
DDM-12NDグリーンディスプレイ……¥46,800
MR-11Rデータレコーダー……¥12,800
(3セット)**¥238,000**

PC-8001(32K)ダストカバー付……¥168,000
DDM-12NDグリーンディスプレイ……¥46,800
MR-11DRデータレコーダー……¥12,800
オリジナルソフト麻雀またはQix……¥3,000
(4セット)~~¥185,000~~

PC-6001ダストカバー付……¥89,800
家庭テレビ用ケーブル……¥420
オリジナルソフト2本オセロ、クイックス……¥5,600
教本みんなで使おうBASIC……¥2,500
(4セット)**¥83,500**

フロッピー・ディスク・システム

CRC-FD5
薄型両面倍密度5.25インチ/655Kバイト
185,000円

CRC-FD8
薄型両面倍密度8インチ/2Mバイト
298,000円

●PC-8801用FDCボード：CRC-FD8専用。PC-8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8を組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。
¥29,800(PC-8801との接続ケーブル付)



SHINKO オリジナルデスク

●プリンターワゴン：SPD-0600W(480W×350D×600Hmm)¥16,500●パーソナルコンピュータ専用デスク：SPD-1200SS(1200W×700D×650Hmm)¥59,800/SPD-1000S(1000W×700D×700Hmm)¥38,500●オペレータ専用チェア：SPD-2000C(430W×495D×〈450H〉mm可変)¥30,100/(560W×495D×〈450H〉mm可変・肘付)¥41,300●サイドテーブル：SPD-1000DS(400W×700D×700Hmm)2段引出し付¥40,900/SPD-1200W(400W×700D×700Hmm)4段引出し付¥38,000(アジャスタ式)、¥41,300(キャスタ式)●ディスプレイ台：SPD-0480S(PC-8001用)¥4,500/SPD-0515S(PC-8801用、9801も可)¥4,500

各種パソコン常時デモ中!
●店頭には各種パソコン、周辺機器、ソフトウェアを豊富に用意、デモンストレーションを常時行なっています。

ソフトウェア募集中!
●未発表のオリジナル作品に限ります。●使用機種、内容は問いません。●尚、版権は当社が所有します。

《取扱い店》コムパック/ACP/マイコン/ハドソンソフト/コンピュータランド北海道/テクソフト/㈱システムソフト福岡/㈲キャラリーラボ/㈱大塚商会/パーソナルメディア㈱/アクト㈱/㈱スタークラフト/ミルキーウェイ/マイソフト/テクニカルソフト/日興通信㈱/BASIC SYSTEM/S・F・C.他

●地方にお住まいの方へ。通信販売をご利用ください。ご注文の際は現金書留かまたは銀行振込でお願します(5万円以上送料無料)。振込先＝三菱銀行秋葉原支店(口座番号：普通011-0198400)。ご入金の通知があり次第、製品を発送致します。尚、振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、個数をハガキにてお知らせください。
●クレジットのご相談にも応じます。お気軽にご利用ください。



でとうございます。

MICROCOMPUTER SHINKO

PC-8001・8801との上位互換性をもつ本格派

ハンドヘルド パーソナルコンピュータ PC-2001

標準価格¥59,800

ニューモデル

即納



低価格で文字も図柄も自由に描ける

カラープロッタプリンタ PC-6022

標準価格¥39,800



NECパーソナルコンピュータ用 日本語シリアルプリンタ NK3618

NK3618-21 標準価格¥198,000

NK3618-22 標準価格¥234,000(日本語)

●PC-9801,PC-8801などのNECパーソナルコンピュータに接続が可能。●ヘビーデューティにも十分使用可能な高信頼度設計。●低騒音。●小型(約3A用紙大)、軽量(7.5kg)。●漢字は16(縦)×15(横)ドットの高品質印字。●けい線文字により表の作成が可能。●オートローディング機構で用紙セットが容易。●消費電力(90W)が少ない、省エネタイプ。



お手持ちのプリンタがすぐ漢字プリンタに変身

漢字アダプター MODEL UA-1

PC-8001用ワードプロセッサ・ソフト付 ¥99,800



●漢字ROM&専用プログラムROM内蔵により、お手持ちのプリンタ(PC-8023、MP-80、M-8500etc.)で漢字プリントが可能。加えて日本語ワープロの機能が得られます。●字種(M-8500の場合):パイカ、エリート、プロポーショナル、コンデンス①、コンデンス②。●縦、横書き、どちらも可能。●文字の拡大は縦横いずれの方向にもできます。

コンピュータ用カラーディスプレイ

NIDECOM NH-14DA

標準価格¥165,500



先端技術が夢中にさせる興奮パソコン

FUJITSU FM-7

新発売 予約受付中!

本体価格¥126,000 簡易言語ソフト付

●CPU:MBL68B09(8/4.9MHz 切換可能)。
●F-BASIC標準装備。
●充実したカラーグラフィック機能。
●サウンド機能を標準実装。
●日本語表示可能、ワープロとしても使えます。

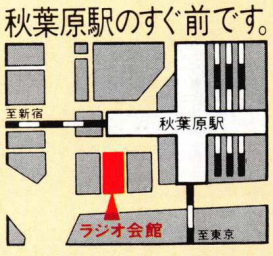


MICROCOMPUTER SHINKO

真光無線株式会社

〒101:東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館 6F・7F)

秋葉原駅のすぐ前です。



貴方のコンピューターを買取りいたします。



PC8801・PC8001 高額下取りフェア

●新製品PC9801＋PC8851（高解像度ディスプレイ）をご購入の場合

〔例〕PC8001＋PC8050の下取りで ~~新品￥356,800~~
→ 新品 ￥224,800

〔例〕PC8801の下取りで… ~~新品￥356,800~~
→ 新品 ￥261,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ（右記）又は電話にてお申込みください。



中古コンピューター 200台

中古大量入荷
IF800
MODEL20
（カラー）
特別販売価格
￥650,000



中古格安在庫リスト

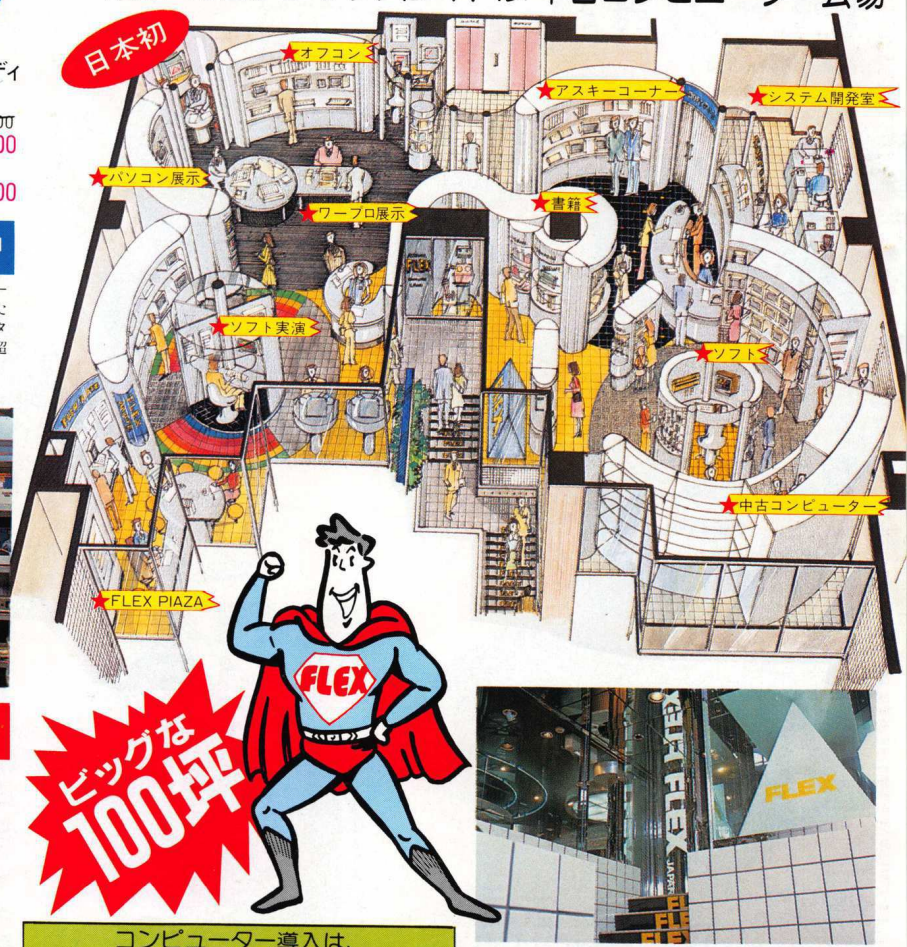
マイコン

NEC PC-6001・8001
富士通 FM-8
アップル APPLE II
コモドール VIC-1001
タンディ TRS80 L2
東芝 PASOPIA
シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B
日立ベーシックマスターJr. LEVEL 2.3
沖電気 IF800 MODEL 20
ソード SORD M-223
EPSON SEIKO プリンター
その他各メーカー周辺機器

オフコン及び中・小型コンピューター

IBM S 32・34
IBM 5110・5120・4331
NEAC SYSTEM 100
MELCOM 80
TOSBAC
HAYAC 5000・3600
OKITAC
FACOM BM
PANA FACOM Uシリーズ

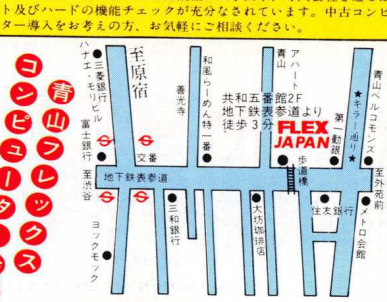
東京・青山フレックスジャパン中古コンピューター会場



コンピューター導入は、中古が有利か、新機種が有利か。

中古コンピューターを導入する企業が増えています。同じ価格なら新機種の何十倍かの容量をもつ上位機種が入手出来、専門会社を通せばソフト及びハードの機能チェックが充分なされています。中古コンピューター導入をお考えの方、お気軽にご相談ください。

貴方のコンピューターを無料で査定中です。



切手

〒107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
一〇⑫係

「コンピューター無料査定希望」

①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

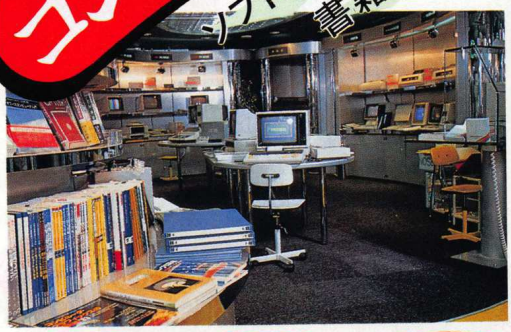
東京・青山にコンピューターフェア会場。

高額下取り受付中！

上位機種が今すぐに！

ポケコンからオフコンまで機種豊富

ソフト2,000本、書籍2,000冊



最新HOT情報

BOOKコーナー



ソフト開発はおまかせください SOFT & SYSTEM開発室



既存のソフトの手直しから、事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、ご相談に応じております。

Tandyより低価格 ¥39,800 の4色プロッタープリンター(CGP)

タンディ

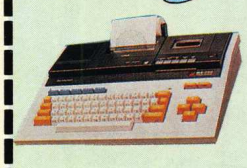


●CGP用グラフパッケージ ¥4,000

FLEX JAPANオリジナルソフト
プロッタープリンターを使って8種類のカラーグラフが自由自在にPRINT。プリンター使用可能な全機種がそろっています。

MZ700

SHARP



●MZ 700…… ¥128,000
(カセット、プリンター付)



パソコンテレビX1 ¥268,000

(本体、キーボード、ディスプレイテレビのシステム)ボディカラー：ワインレッド、シルバー、クリーム。パソコンとしての高度なグラフィック処理はもちろん、テレビ放送、テレビゲーム、ビデオ編集など多彩な表現が可能。

FM7 / FM11

富士通



新発売！

FM7 ¥126,000

FM8との互換性があり、漢字ROM搭載でワープロとしても使え、サウンド機能を内蔵し、入門から実務までこれ1台でOK！

プレゼント FM7かFM11をお買上げの方に8種類のグラフが描けるマルチグラフビジョン(¥12,800ディスク、5インチ)をプレゼント！

FM11〈EX〉 ¥398,000

最上位機種のEXには、16ビットと8ビットのマイクロプロセッサーを標準装備して、既存の8ビットパソコン用ソフトを有効に利用できるため ビジネスなどの高速処理に最適。

PC9801 大量入荷 先着順受付中

NEC



新製品

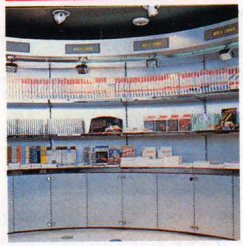
16ビットマイコン、最大640KBの大容量RAM。
N-Basic、N88-Basicと完全コンパーチブル。
PC8801の周辺機器が全て接続可能。

¥298,000



●PC-2000 新発売!! ¥59,800
〔N-Basicと互換性があり、テンキー付のハンディタイプ〕
「なんでもできるゾエディター」ソフトプレゼント

ASCIIコーナー



アスキー社の全オリジナルソフト・出版物を展示。最新HOT情報などASCII の全てがわかるコーナーを常設。

ワードプロセッサー

東芝 JW1 ¥598,000
¥648,000(レイアウト表示あり)

●24pin ●カナ漢字自動変換可能 ●2000語 ●外字処理機能 ●同音異義語選択機能

今月のFLEX特選・特価コーナー

レベル3マークII

- レベル3マークII(本体)……¥198,000
- 高解像度カラーCRT(2000字)……¥168,000
  +ケーブル……¥2,500
- 拡張RAM……¥20,000
- BM・CALカセット版……¥20,000
- マイコンの旅……¥3,500

Total ¥412,000 → 超特価 ¥298,000

オリジナルソフト

SORT MERGE (ソートマージ) ディスク(5・8インチ)
PC8001、8801、9801
- 5レベルのソート可能
- 各種セレクト機能
- Basic GeneratorでBasicソートプログラムをつくっているので、今までのプログラムとの接続が自由にできる。
- メモリーを最大限に利用しているのでスピードが速い。

¥14,800

PC8001・FM-8用
●マルチグラフビジョン (ディスク) ¥12,800
データーのタテ・ヨコ集計及び、4機類のグラフが自由自在に描けるグラフパッケージ！

なんでもできるゾ・エディター
ディスク(5・8インチ) ¥19,800
Full Screenエディターなので、プログラム、データ作成に非常に便利。
- プログラムファイル、データファイルの分割、結合が簡単にできます。
- 〔顧客管理〕〔住所登録〕〔在庫管理〕〔メモ帳〕〔社員名簿〕
- 英文ワープロ等の多様な利用が可能

漢字版1月発売予定 ディスク(5・8インチ)

コミュニケーションの場 FLEX PIAZA

お客様どうしの情報交換の場にFLEX JAPANが、フロアの一画を開放しております。コーヒーを飲みながら、マイコン談義に花を咲せてください。また、情報交換ボードを用意しましたので、お客様の作られたプログラム・ボード等の紹介にご活用ください。

買いやすい頭金0円 48回払い 全国通信販売もOK

FLEX JAPAN
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
USED COMPUTER SALE & BUY
●お申し込みは
03-470-3264
木曜定休 10:00AM~7:00PM

パソコンを更にグレードアップする 周辺機器



◀エプソンプリンタ〈MP-80F/Tタイプ III〉
☎⑫ ●NEC/PC-8801専用 ●ケーブル付 ★標準価格¥158,000
現金特価 ¥130,000
☎⑬ ●NEC/PC-8001専用 ●ケーブル付 ★標準価格¥152,800
現金特価 ¥129,000



☎セイコープリンタ〈GP-250F〉★標準価格¥89,000
⑭ ●FM-8・PC-8001とは専用ケーブルで接続いたします。
現金特価 ¥78,000



◀NEC/PC-8001・8801用ミニフロッピー
エプソン〈TF-20N〉☎⑮
●薄型・軽量コンパクトでハイコストパフォーマンスを実現
★標準価格¥166,000



☎ニデコ〈NH-12D9〉★標準価格¥99,800
⑯ ●鮮やかな表現力で「差」をつけたカラーディスプレイ。●最大2000文字、7色表示●水平640ドット、垂直200ライン。

新製品

超お買得情報

●両面倍密ディスケット(10枚入) 現金特価 ¥9,800

●プリンター用紙(10×11) 現金特価 ¥1,980

期間中のお買い上げ特典

★LAMIC会員には〈但しアスキー・コンパック社は除く〉

ゲームソフト3本まとめて10%引

●30万円以上のマイコン製品お買い上げの方は、手数料が安い48・60回の

マイコンクレジットがご利用頂けます。

(もちろん30万円以下の場合でも3～30回迄の長期クレジットがご利用できます。)

●NECのパソコンをセットでお買い上げの方には

ラオックスオリジナルカバー進呈

●シャープMZ-1200、MZ-2000お買い上げの方には

ソフトテープ半額券10枚進呈

●セイコープリンタ(GP-250F)・エプソンプリンタ(MP-80F/Tタイプ III)お買い上げの方に、ラオックスオリジナルの

年賀状あて名印刷プログラム、プリンタ用紙1000枚差し上げます。

●エプソンハンドヘルドパソコン(HC-20)お買い上げの方に

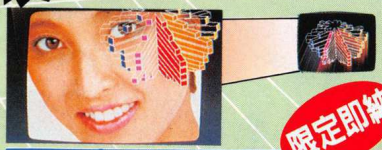
オリジナル「ゴルフコンペ集計」プログラム進呈

話題の新製品 **あなたならどう使いこなしますか**



世界初 コンピュータと映像のクロスオーバー

パソコンテレビX1



限定即納

すぐれた機能満載

■カラーテレビ放送とコンピュータ画面が楽しめるディスプレイテレビ
■好みの図形や文字を記憶させ、自由に再現できるキャラクタージェネレータ
■多画面切換えができる高機能グラフィック
■遠近感、立体感のある画面がつくれるプライオリティ機能
■図形や文字の色を瞬時に変えられるパレット機能
■グラフィックの拡大、縮少、移動ができる座標変換機能
■任意の面の色づけが簡単にできるタイリングペイント機能、など…

シャープ パソコンテレビX-1 ☎⑥
(CZ-800C/D)システム価格¥268,000

ボーナス併用24回払いの一例

●頭金¥26,000●第1回目分割払金¥7,570
●第2回目以降分割払金……¥6,700×23回
●ボーナス時支払額……¥40,000×3回
★お支払総額 ¥307,670 **月々¥6,700**

新製品 即納可



☎⑦
SHARP MZ-700シリーズ

大きな発展性を秘めて、驚異のコストパフォーマンスを実現！高密度オールインワンタイプで家庭用カラーTVにも対応できます。

データレコーダ・カラープリンタブロック内蔵(MZ-731)……¥128,000
データレコーダ内蔵(MZ-721)……¥89,800
(現金特価は係員におたずねください)

マニアライクなパソコン



限定即納

新製品

☎⑧
富士通 FM-7

●ご家庭のカラーテレビに接続できます●ドット毎に8色まで色指定できるグラフィック機能●サウンド機能内蔵●入門から実務まで1台でOK!

★本体標準価格 **¥126,000**

手軽に使えるハンドヘルドタイプ。



●本体(PC-1251)……¥29,800
●プリンター・マイクロカセットレコーダ(CE-125)¥36,800
●ポケコンソフトウェアライブラリー4……¥2,500
★合計価格¥69,100
(現金特価は係員におたずね下さい)

☎⑨
ポケットコンピュータ SHARP PC-1251
●手帳サイズのコンパクトボディに強力なBASIC。

10回払いの一例
●頭金¥5,800●第1回目分割払金¥6,000
●第2回目以降分割払金……¥5,500×9回
★お支払総額 ¥61,300 **月々¥5,500**



限定即納

☎⑪
NEC PC-2000シリーズ
●本体(NEC/PC-2001)……¥59,800
●グラフィックプリンター(PC-6022)…¥39,800
★合計価格~~¥99,600~~
(現金特価は係員におたずねください)

15回払いの一例
●頭金……¥9,800
●第1回目分割払金……¥7,400
●第2回目以降分割払金…¥6,100×14回
★お支払総額¥102,600
月々¥6,100

エプソン HC-20
A4ブックサイズのオールインワン設計。
☎⑩ 標準価格 **¥138,600**
(現金特価は係員におたずね下さい)

20回払いの一例
●頭金¥12,000●第1回目分割払金¥6,600
●第2回目以降分割払金……¥6,600×19回
★お支払総額 ¥144,000 **月々¥6,600**



特典付

laox

●ますます拡がるラオックスマイコンショップ

◀東京地区

本店・サウンドショップ 国鉄秋葉原駅前 ☎03-253-7111

新宿店 新宿駅東口・靖国通り・伊勢丹会館並 ☎03-350-1241

三鷹店 新30m道路沿い、大沢交差点そば ☎0422 32-3741

調布店 京王線調布駅北口踏切そば ☎0424 84-0211

吉祥寺店 吉祥寺駅北口、パーキングプラザ1・2F ☎0422 21-3471

荻窪店 国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い ☎03 398-5100

▲埼玉地区

浦和店 浦和駅前ゴルソ4F ☎0488 24-5311

大宮駅ビル店 大宮駅ビル"ヒノデ"5F ☎0486 44-3551

岩槻店 岩槻消防署近く ☎0487 57-2561

▼千葉地区

市原店 五井駅前、"ヨーカドー"隣り ☎0436 21-5331

船橋らら ぽーと店 船橋らら ぽーと専門店街2F ☎0474 34-3971

稲毛店 国鉄稲毛駅東口そば ☎0472 53-2136

▼神奈川地区

厚木店 小田急厚木駅前ヨーカドー隣り ☎0462 22-2722

大和店 大和電報電話局隣り ☎0462 61-2011

今、好評開催中!

充実の機能を
よりお求め易くと考えました。
目的に合わせてお選び下さい。

マイコンビッグセール

1月20日(木)まで



'82から'83へ、パソコンはさらに飛躍!

コンピュータグラフィックスから、ビジネスまでと機能する人によって無限の拡がりをみせるパソコンの世界。あなたは、この多彩なパソコンワールドをどう使いこなすか。

強力16ビットCPUを搭載!

即納可

高速で高度な処理能力を実現した16ビットパソコン。ROM96KバイトRAM640Kバイト(最大)の大容量メモリー



特典付

☎①

新製品 NEC PC-9800シリーズ

- 本体(PC-9801)……¥298,000
- カラー高解像度CRT(PC-8853)……¥215,000
- 8インチ標準フロッピ(PC-9881)¥388,000
- 漢字プリンター(PC-8822)¥234,000
- 漢字ROMボード(PC-9801-01)……¥40,000

合計価格~~¥1,175,000~~
(現金特価は係員におたずね下さい)

ボーナス併用60回払いの一例

- 頭金……¥110,000
- 第1回目分割払金……¥12,800
- 第2回目以降分割払金 ¥12,300×59回
- ボーナス時支払額¥70,000×9回

★お支払総額¥1,478,500
月々¥12,300

ホビーに学習にと家族の誰もが使えるやさしいパソコン

特典付

パピコン



☎④ NEC PC-6000シリーズ ☎⑤

- 本体(PC-6001)
- マニュアル「みんなで使おうBASIC」
- ラオックスオリジナルカバー
- アスキーゲームソフト(4ゲーム)

合計価格¥89,800
(現金特価は係員におたずね下さい)

15回払いの一例

- 頭金……¥8,000
- 第1回目分割払金……¥6,720
- 第2回目以降分割払金……¥5,900×14回

★お支払総額¥97,320 月々¥5,900

- 本体(PC-6001)
- ディスプレイ(PC-6042K)
- データレコーダ(PC-6082)
- マニュアル「みんなで使おうBASIC」
- ラオックスオリジナルカバー
- アスキーゲームソフト(4ゲーム)

合計価格¥173,500
(現金特価は係員におたずね下さい)

24回払いの一例

- 頭金……¥16,000
- 第1回目分割払金……¥7,510
- 第2回目以降分割払金……¥7,000×23回

★お支払総額¥184,510 月々¥7,000

全ての機能がハイクラスのベストセラー機

ビジネス機能を大幅に拡大したベストセラー機。標準実装184Kバイトの大容量を実現。全ての機能がハイレベルです。

特典付



☎② NEC PC-8800シリーズ ☎③

お買得セット

- 本体(PC-8801)……¥228,000
- 高解像度カラーCRT(640×400ドット)〈ニデコ/NH13DA〉……¥168,000
- ラオックスオリジナルカバー……¥1,800

合計価格~~¥397,800~~
(現金特価は係員におたずね下さい)

ボーナス併用36回払いの一例

- 頭金……¥36,000
- 第1回目分割払金……¥9,100
- 2回目以降分割払金¥6,700×35回
- ボーナス時支払額¥30,000×5回

★お支払総額¥429,600 月々¥6,700

特別セット

- 本体(PC-8801)……¥228,000
- 専用高解像度カラーCRT(PC-8853)……¥215,000
- 2ドライブミニフロッピーディスク(エプソン/TF-20)……¥166,000
- I/Fケーブル(エプソン/#412)¥5,000
- プリンターケーブル(RC-8894)……¥7,500
- プリンター(PC-8023C)……¥153,000
- ラオックスオリジナルカバー……¥1,800

合計価格~~¥776,300~~
(現金特価は係員におたずね下さい)

ボーナス併用60回払いの一例

- 頭金……¥76,000
- 第1回目分割払金……¥7,700
- 第2回目以降分割払金 ¥7,300×59回
- ボーナス時支払額¥48,000×9回

★お支払総額¥946,400 月々¥7,300

★NECマイコンショップ★
マイコンシティ 新宿店5・6F

☎お電話によるご注文も承ります

(ご注文は☎No.で、左記各店マイコンショップ係員にお申し付け下さい。)

- 新宿店・本店では地方発送もいたしますのでご遠慮なくお申し付け下さい。
- 会社で導入される場合、お得なリースもございます。

PC-9800シリーズでマイコンを学ぼう

話題の16ビットパソコンによるマイコン教室生徒募集中。

マイコン無料説明会●毎月第1・3土曜日●PM6:00~

★マイコン教室の案内書は無料で送付致します。下記新宿マイコン学院係員までご遠慮なくお申し付け下さい。(但し、関東地区の方に限らせて頂きます。)

新宿マイコン学院

新宿駅東口・靖国通り・新宿店8F ☎03(354)8571

★吉祥寺店・厚木店オーディオ館にてもマイコン教室生徒募集中!

マイコン学院
資料請求券
I/O 1月号



●3000円以上お買い上げの方は

LAMIC会員に入会できます

LAMICとは、Laox Micom Clubの略称です。マイコンクラブを通じてふれあいの輪をひろげていきたいと思います。3000円以上お買い上げの方なら、どなたでも会員になれます。

会員特典

1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会、工場見学会など催物に特別ご招待致します。

特選セット

- FM-8本体
- サンヨウDDM-120C(グリーン)(ケーブル付)
- キャラクターセット(漢字・非漢字)
- 家庭用TVアダプタ

月々 ¥5,700×29回

- 初回金…… ¥8,600
- ボーナス月……¥30,000×5回

- FM-8本体
- CDM-140RX
- 漢字キャラクターセット
- エプソンMP-80III (F/T)(ケーブル付)
- 純正デュアルミニフロッピ同上アダプタ

月々 ¥8,100×60回

- ボーナス月…. ¥48,000×10回

FUJITSU MICRO 8



NEC PC-8801



特選セット

- PC-8801本体
- PC-8851
- 家庭用TVアダプタ

月々 ¥3,500×59回

- 初回金…… ¥7,500
- ボーナス月…. ¥20,000×10回

- PC-8801本体
- PC-8853
- PC-8822
- PC-8881

月々 ¥11,000×59回

- 初回金…… ¥12,000
- ボーナス月…. ¥65,000×10回

パーソナルコンピュータ カシオ FP-1000シリーズ

デュアルCPUシステム搭載 コンポーネントタイプのパーソナルコンピュータ

デュアルCPU方式により、これまでにない高速処理と大容量メモリーを実現。コンポーネントタイプで、システムアップも自由自在。FP-1000シリーズは、先進のハード&ソフトにより、パーソナルコンピュータの世界を拡げます。



FP-1000 (本体価格) ¥98,000　FP-1100 (本体価格) ¥128,000

'82ビッグフィナーレセール

この1年ありがとうございました。

ACTAM® 360A1音響カプラ



電話回線でコンピュータとデータ端末装置を1秒あたり300ビット以下の通信速度で結び、データの送信・受信を行うための変復調装置です。

¥69,000

EPSON CP-20 パーソナルカプラ



ハソコン時代にふさわしいコンパクトなパーソナルカプラCP-20…小型・軽量で内蔵Nicd電池によりコードレス使用を可能にしました。

好評発売中 ¥49,800

画期的ブリューク登場

軽量・小型・低価格・ハイパフォーマンス あなたのシステムにぜひとも一台!!

- 黒・青・緑・赤の4カラー
- 40文字、80文字切換え
- ヘッド：4色のボールペン
- 印字速度：12文字/秒
- フロッティング速度：横方向52mm/秒 縦方向73mm/秒
- 重量：0.8kg

タンディラジオシャック社製
4PEN COLOR GRAPIC PRINTER
CGP-115 ¥39,800



EPSON ハンドヘルドコンピュータ HC-20

プリンター"MPシリーズ"でおなじみのあの"EPSON"がマイクロコンピュータの世界に新風を吹き込みました。

アタッシュケースにもスッポリ入る小型、薄型、A-4サイズミニ・フリンター(ドットインパクト方式)・液晶ディスプレイ・フルキーボード付…ハイクウォリティー・ハイパーフォーマンスを実現!!

★システム等の構成はベテランの係員にご相談下さい　コンピュータ販売実績9年、日本一のマイコン販売経験を生かしてアドバイス致します(コスモスクレジットは金利が今までより30%も安くなりました)



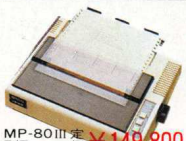
●別売 マイクロカセットレコーダー ¥28,600

好評発売中 本体¥138,600

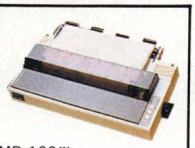
EPSONプリンタ



EPSONのMPシリーズに新しいパワーが登場!!ハイクォーリティー、ハイパフォーマンスをお試し下さい。



MP-80III F/T 定価 ¥149,800
MP-80III 定価 ¥139,800



MP-100III 定価 ¥189,800

VIDEO COMMAND

抜群の使い易さ、耐久性!!



ますます好評 8,000本突破!!

●ジョイスティックの決定版の登場です。PC-6000、PC-8000、VIC-1000、FM-8等のパーソナルコンピュータ用に、それぞれのインターフェースもそろえ、ゲームパックまでついて¥8,800と言うお求めやすさです。

クレジット

- COSMOSクレジットが新しくなりました!!
- 手数料は今迄より更に30%ほど安くなりました!!
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払、希望指定月支払開始もできる便利な新コスモスクレジットを御利用下さい。
- 身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。(頭金5,000円未満の場合と残金30万円以上の場合は、お持ち帰りいただけない場合があります。詳しくは前もってご相談下さい。)
- 地方の方のお申し込みも受付けております。ご利用下さい。
- UC・DC・日本信販・VISA各社クレジットカード取扱い。



通信販売

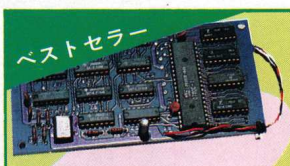
- 現金書留にて御注文の場合住所・氏名・電話番号と商品名をハッキリと書いて、商品価格＋送料の合計金額を送って下さい。
- 銀行振込にて御注文の場合右記銀行口座へ商品価格と送料の合計を振込んで下さい。振込後ハガキにて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡して下さい。(電話も可)
  ※振込先：協和銀行新宿支店 当座No.406833
- 送料について注文金額が1万円以下は、500円、それ以上はサービスです。〈ディスケットを除く〉
- クレジットをご希望の方は御一報下さい。

▶営業時間／平日・AM10:00→PM6:00
休日・AM10:00→PM6:00
▶定休日／毎週木曜日
※電話による問い合わせ・ご注文等はAM12:00→PM1:00をさけて下さる様お願い致します。

コスモス秋葉原

〒110 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F PHONE (03) 257-0512

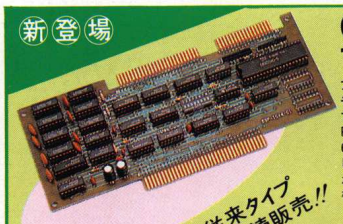
ベストセラー



MZ-80用4MHz＋CP/Mカード

■全てのソフトが倍速度で走ります。
▶CP/M対応 4MHz倍速カード… ¥15,000
▶CP/M(Ver2.2)＋BASIC80(MBASIC)…
……ACP製 ¥74,000
上記2点セット ¥85,000
※MZ-80K2・K2Eをご使用の方は、改造が必要です。当店では改造・取り付けを実費¥3,000にて行っています。

新登場



64KマルチカードマークII

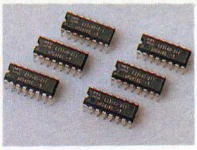
フロッピーユニットのインターフェース、外部メモリーは64Kマルチカード マークII 1枚で、すべてOKです。
PC-8001用フロッピー用インターフェースと64K外部メモリーを有している為CP/M®をはじめディスクベースのソフトを全て動かすことができます。64Kマルチカードマークは次の機種に直接接続できます。
●PC-8001 ●PC-8012 ●PC-8801

従来タイプも継続販売!!

価格 ¥65,000

小さな巨人!!

好評!! 高信頼増設RAM



《増設RAM SET》
▶PC-8001用…… ¥3,600(〒¥400)
NEC純正MPD-416C-3使用(説明書付)
▶MZ-80 K2. K2E用… ¥3,600(〒¥400)
(ジャンパー線付)
※万一不良の場合、即刻セットで交換!!

マイコン独歩

コンピュータが喋り、画面を見ながら自分で操作を繰り返し何回でも繰り返し学習できる…。マイペースで"マイコン"の学習ができるマイコン独習の決定版。

FM-8用も新たに発売!! 遂に6,000セットを突破!



オーディオ&ビジュアルの決定版!
■BASIC入門編、基礎編、応用編、高級編
各編定価 ¥16,500

MZ-80B用高性能ライトペン登場!!

デジックライトペンLP-82

キャラクター&グラフィックモードで使え、高性能・低コストを実現。
美しくなければライトペンとは云えない。
¥29,000

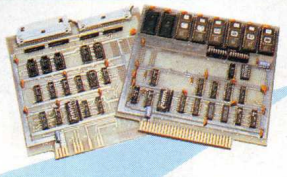


熱狂的なパソコンファイルへのプレゼント!
大好評!! デスケット、データカセット
66%〜27% OFF



今月のサービス品

▶COSMOSブランド(ミニ片面・倍密)……
定価¥18,000の品 特価¥7,400
▶COSMOSブランド(ミニ両面・倍密)……
定価¥23,000の品 特価¥8,400
▶Verbatim 525-01(ミニ片面・倍密)……
定価¥18,000の品 特価¥7,900
▶Verbatim 550-01(ミニ両面・倍密)……
定価¥23,000の品 特価¥11,500
★データカセット・クリーニング ディスケット全品特価販売中
※ディスケットは超特価のため、送料¥1,000(何ケースでも)加算願います。



I/Oデータ機器製品大量在庫
MZ-80B用サービス中!

●PIO-3023 汎用フリーボード……¥4,800
●PIO-3024 エクステンションボード ¥5,500
●PIO-3027 増設I/Oユニットボード ¥17,000
●PIO-3030 I/OボードPOMボード…¥17,000
●PIO-3039 カラーグラフィックボード ¥76,000
●PIO-3040 CMOS RAM16Kボード…¥36,000
●PIO-3050 プリンタI/Oボード……¥27,000
※MZ-80K・C用も販売しております。
※カタログ 〒200

アスターソフトコーナー

●FM-MONITR(カセット) テンキーが16進キーに早変り6809の機能を十二分に発揮!! ¥3,500

新着ソフトFM-8用
●日本語ワードプロセッサー
COMAS・WP(DISK)
オフコンのソフトウェアスタッフが作り上げたFM-8用として数あるワープロの中でも使いやすさ、コストパフォーマンスを追求した他には類をみないすばらしさ! ¥49,800

●PC-8801用88CONVERTER
(PC-8031-2W用)
¥9,800
N-BASICのプログラムをN88-BASICに変換!! PC-8801のすばらしいアプリケーションの数々をPC-8801(N88-BASIC)で使用できます。

初春フレッシュセール '83もよろしくお願い致します。 12/21▶1/20

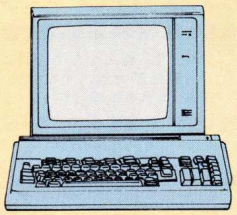
〈新製品ニューモデルコーナー〉

マニアライクなパーソナル・コンピュータ

FM-7 富士通

新しい感性を伝えてくれる、FM-7。
マニアのために、新登場。

まずご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。お手持ちのカラーテレビで美しいカラーグラフィック表示が楽しめます。市販のゲームソフトはもちろん、プログラムの作成も楽しめます。(専用アダプタ使用。)
●F-BASICを標準実装し、盛り沢山の機能をサポート。●ドット毎に8色まで色指定できるグラフィック機能。●サウンドクルージングが楽しめるサウンド機能を内蔵。●読みやすく使いやすい日本語表示機能。

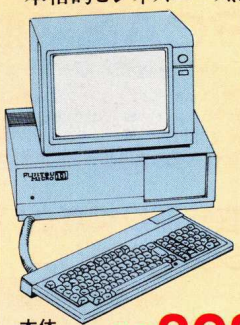


本体 MB25010 ¥126,000

本格的プロユースのパーソナル・コンピュータ

FM-11 富士通

オフコンにせまる本格派。EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。



FMシリーズに高級機種、FM-11新登場。OSとしてCP/M-86®を標準添付。CIS-COBOL、Pascalなどの高級言語を使用できます。BASICは、FMシリーズ内で互換性のあるF-BASICを提供。オフコンでのデータ処理を分散化したい、というEDP部門と、今まで使っていたFM-8のBASICでデータ処理したい、という現場とで、低価格の同一機種で使用可能になりました。COBOLなどによるプログラム開発の多いEDP部門が、専門家としての立場からセクションマシンをサポートできるわけです。

本体 MB25050 ¥398,000

NEC PC-9800シリーズ

16ビットCPUと大容量メモリで高い処理能力を実現。



PC-8800シリーズ、PC-8000シリーズの豊富なソフトウェア、周辺機器が使用できます。
●16ビットCPUμPD8086を搭載。●群を抜く大容量RAM640Kバイト(最大)。●PCシリーズで築かれたソフトウェア資産を継承。●高解像度カラーグラフィックで綿密な表現が可能。●便利な日本語処理機能。●強力で豊富な周辺機器群。●用途にあわせてシステムアップ。●さらに広がるアプリケーション。

本体価格 ¥298,000

COSMOS 秋葉原

COSMOS GOLD CARDは当店にてハードウェアお買い上げの方に差し上げます。
【特典】
★当店取扱い商品の内ハードウェアーを特別価格で提供致します。
★世界の最新情報と新製品の御案内状を、お送りします。
★COSMOSクレジットの優先利用。
★中味の濃いマイコンスクールへの御優待。
★通算1年間のお買い上げ金額に応じ、数々のプレゼントを用意しました。

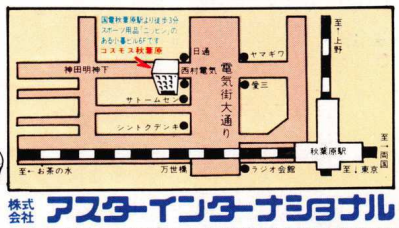
COSMOS SILVER CARDは当店にてソフトウェアお買い上げの方に差し上げます。
【特典】
★ソフトウェアーのメンバーズ価格での提供。(ただし、一部商品を除きます)
★当店推薦ソフト、最新ソフトの情報をお送りします。
★メンバーの方のオリジナルソフトは、特に高価にて買い受けます。



●GOLD CARD、SILVER CARDの有効期間は1ヵ年です。●現在のところCOSMOS秋葉原店のみで有効ですが、順次全国COSMOS店で、ご利用いただけますよう準備中です。

★会員カードをもつと、もっとおもしろくなる!!



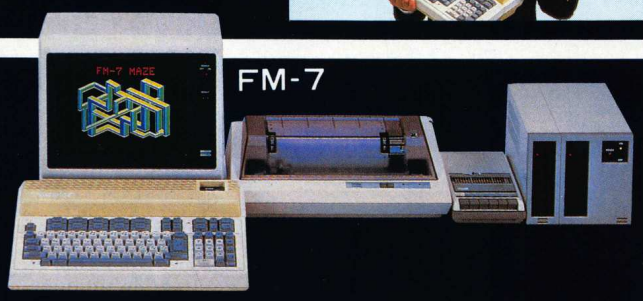


株式会社 アスターインターナショナル
本社 〒101 東京都千代田区外神田2-14-10 第2電波ビル PHONE 03-257-0128代

TDC ツヅキ







決め手は、サポート。FMシリーズは、ツヅキです。



富士通コンピュータの販売・保守で長年の実績を誇るツヅキグループが、自信をもってお届けするFMシリーズ。販売、ソフトウェア、講習会やセミナーからメンテナンスにいたるまで、ツヅキグループの強力なバックアップによる、確かなサポートをお約束できます。なかでも、ご注目いただきたいのが、優秀なソフトの開発力です。会計専門家が設計した使いやすいビジネスソフト「PCA高級財務会計システム」を初めとする実用的なソフトの数々。文字どおりツヅキならでは、と言えます。FMシリーズをトータルにサポートする――ツヅキです。

使いやすさとトータル・パフォーマンスを実現した

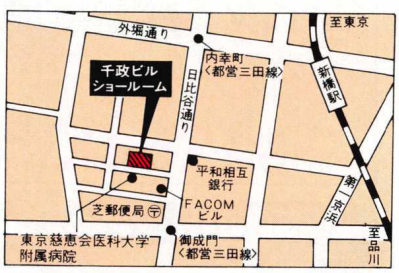
PCA高級財務会計システム

〈開発・販売〉 ピーシーエー株式会社　都築電産株式会社

特長　●会計専門家数名のノウハウを結集したシステムです。●あなたの会社に合わせた科目登録や補助簿登録ができます。●入出金データーの入力を自動仕訳方式にするなど、使いやすく正確で、しかも主要部分は機械語処理により、トータル・パフォーマンスを追求しています。

気軽にお立ち寄りください。▶ツヅキのショールーム。

簡易言語ソフトを標準装備した最新のFM-11など、FMシリーズをあなたの目で実際にお確かめください。



販売代理店 募集

詳しくは本社第二販売部へお問い合わせください。

富士通特約店　TDC 都築電産株式会社

〒105 東京都港区西新橋3丁目11番6号千政ビル　TEL(03)433-2171(代)

関西支店　大阪市淀川区宮原2丁目11番9号　(06) 393-0881
名古屋営業所　名古屋市中区錦2丁目9番1号　(052)201-4768
ショールーム(東京)　(03)433-2171(代)
京都営業所　京都市南区東9条南河辺町39番　(075)671-0345
東北営業所　郡山市清水台2丁目11番14号　(0249)23-6350
ショールーム(大阪)　(06)393-0881(代)



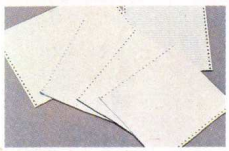
使いやすい——小量、ハンディボックス入り。

パーソナルコンピューター/
オフィスコンピューター用

プリンター用紙/情報処理ラベル

ORANGE BOX
PRINTER PAPER
TACK FORM

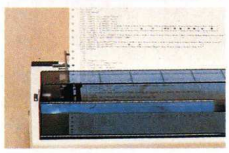
PRINTER PAPER



各種データのプリントアウトに、集計・分析用にお使いください。
色、ケイ紙は、データを見やすく、目にやさしくしてあります。



フタは取りはずしが出きます。上ブタは必要に応じてご利用ください。
保管する時はもう一度、フタをさし込んでください。

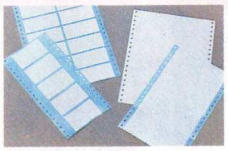


プリンター適性を十二分に考えて、紙送りや打ち出ちれたデータ、プログラムリスト等が見やすいレイアウトです。



箱の切り目にそって切り開くと中の用紙が見えます。いちいちフタを取りはずすことなく、用紙の確認ができます。
箱はハンディパックで、手さげがついています。
(500枚入りのみ)

TACK FORM



ラベル類は、これからのOAの合理化、スピード化、システム化に必要です。ぜひ、OAの一部にお考え下さい。



接着剤はベタつかず、はがれにくくなっています。鮮明でにじまない用紙で、くっきりと読みやすい印刷ができます。



事務の合理化、OAの一端としてラベルをお使い下さい。紙、ボール紙など、どんな材質にも良くつきます。

販売店募集

販売店又は直接当社へ御注文ください。

● 本品についての資料をご希望の方は、資料請求券を同封の上、〒711倉敷市児島稗田町1790番地サンワサプライ株式会社まで、お申し込みください。

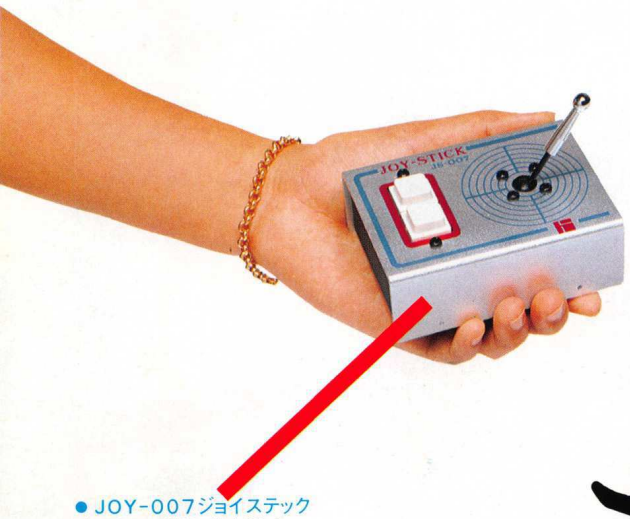
SANWA SUPPLY INC.

本　　社 〒711 倉敷市児島稗田町1790番地 ☎0864-72-3799
岡山事務所 〒700 岡山市田町1-10-1 ☎0862-33-7175
東京事務所 〒104 東京都中央区銀座3-5-6 ☎03-535-4710
福岡☎092-471-6721 大阪☎06-365-8664 名古屋☎052-261-2561
仙台☎0222-65-3119 札幌☎011-611-3450

資料請求券 10-1

※モノクロは228P掲載。

面白ゲーム創造



● JOY-007ジョイステック
更にゲームが楽しくなりました。
取付無改造にて使用可能。
APPLE￥5,800・FM-8￥6,800
PC-8000・PC-8800 …￥ 7,800



● サウンドユニット
内部、外部スピーカー両用3声音、White ノイズボリウム付。本格派シンセサイザーがこの価格。内部に取付無改造にて使用追加部品にて6声和音も可能。音の魔術師!
PC-8001用3声基本 …￥11,000
6声追加 …￥ 6,800
PC-8800用6声基本 …￥19,800

またまたアドコムが生んだ個性的なジョイステックとサウンドニット。耐久性、信頼性を兼ねそなえ、多彩に演出してくれます。



● ビデオコマンド
ビデオコマンドを利用して画面に絵を描いたりゲームに利用してみよう。
PC-6000・VIC-1000・JR-200
シャープX-1・サンヨーPHC-25
各￥6,800
PC-8000・PC-8800 各￥8,800



● アドコムステック
PC-6001・VIC 1000・JR-100
JR-200・シャープX-1・サンヨー
PHC-25 ……各￥3,800
PC-8000・PC-8800‥各￥6,800
ゲームや画面に絵を描いて楽しんでみませんか？ジョイステックを使ったゲームソフトを販売しております。

TOTAL SUPPUER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

■流通事業部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
■業務部 FAX(075)939-4163(GII・GIII)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
■通販部 8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
■技術部 〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
■大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表) FAX(06)644-3138(GII)
■東京営業所 〒103 東京都千代田区外神田3丁目1-9 赤塚ビル201 (03)255-1206(代) FAX(03)255-1208(GII・GIII)
■U S A 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE, CA. 95667 U.S.A. TEL(916)626-3351

当社12月号広告中におきまして、東京営業所の電話番号が誤っておりましたのでお詫びし訂正致します。

COMPUTERIZATION FOR HUMAN LIFE



コンピューター作業の多くが完全な集中力を必要とします。快適であれば集中力も増すわけです。当社はこの事を考慮して、オレンジシリーズを設けました。オレンジシリーズは、ユニットになっているため、光源や部屋のスペース、それぞれの部品を移動して自由に配置できます。みなさんのお仕事に合わせてお選び下さい。

SANWA SUPPLY 1982 NEW! PRODUCTS

オレンジシリーズ新発売。



自由な高さにセットできる。





①CRTディスプレイを置く。巾広型(1000ミリ)作成中

②フロッピー本体、又は小物を入れる。

③キーボードを置く。自由に入力しやすい。目の高さに⑥で調整する。

④このテーブルが前にスライドする。

⑤プリンター、フロッピー、小物等の物置き台。

⑥これを回してゆるめ、高さをきめてからしめて止める。ピッチで前後のテーブルを合せてしめる。

⑦キャスター。

⑧重量約60kgまで。

(ユニバーサルステーションの取扱いと、機能。)

■ユニバーサルステーション
SUS 030 M (木目)
SUS 030 W (白)
¥43,000
巾広型作成中



■スタンダードデスク
SSD 020 M (木目) 1200mm巾
SSD 020 W (白) 1200mm巾
SSD 021 M (木目) 1000mm巾
SSD 021 W (白) 1000mm巾
¥46,000



■ユニバーサルデスク
SUD 010 M (木目) 1200mm巾
SUD 010 W (白) 1200mm巾
SUD 011 M (木目) 1000mm巾
SUD 011 W (白) 1000mm巾
¥51,000



■バイレベルデスク
SVD 050 M (木目)
¥39,800



■ワークステーション
SWS 060 M (木目)
¥29,800



■データ&ワープロステーション
SDS 040 M (木目)
SDS 040 W (白)
¥38,000



■プリンターステーション
SPS 070 M (木目)
¥28,000

販売店募集

OEMで供給、販売いたします。商品改良のため仕様の一部を予告なしに変更することが有ります。送料は別途料金となります。

実用新案意匠登録申請中

SANWA SUPPLY INC.

本　　社/〒711 倉敷市児島稗田町1790番地 ☎0864-72-3799
岡山事務所/〒700 岡山市田町1-10-1 ☎0862-33-7175
東京事務所/〒104 東京都中央区銀座3-5-6 ☎03-535-4710
福岡☎092-471-6721 大阪☎06-365-8664 名古屋☎052-261-2561 仙台☎0222-65-3119 札幌☎011-611-3450

ご注文はマイコンショップ、販売店、又は直接当社へお申し込み下さい。

資料請求券 1/01月

2001年ー未来に触れるテクノエイジ。



Tecno Soft® ゲームライブラリー



バックギャモン

古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で世界的に流行しています。マージャン・チェスなどよりも一発逆転う賭け電脳ゲームであなたの勘とIQが賞金の決め手です。



スネーク&スネーク

あなたも私もヘビになってしまった。生存競争激しい中、食われば食われてしまうのだ。



ホワイトホール

地球までの宇宙戦艦上に突然ホワイトホールが出現した。吹き出てくる小石を避けながら物資を地球へ運ぶのだ。



ザ・スターウォーズII

アステロイドの岩石と帝国軍の攻撃を避けつつ、惑星ポスカから脱出せよ。



プラネットウォーズ

地球に落ちてくる小惑星やいん石をあなたは、どう迎撃させ爆破させるか。



フェニックス2772/B

スペースシャークそれは高度のテクニックを要する宇宙船。地球は対宇宙戦争で破壊寸前。この危機を救う唯一の方法は宇宙の中を飛んでいるただ一匹の「フェニックス」を捕える事にあった。



スターフリート/B

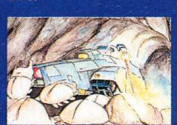
宇宙シミュレーションはスタートレックに始まるスターフリートで発展する。STAR-DATE 3200年、ついにクリンゴンと惑星連邦は大決戦を迎えた。我方のエンタープライズもフェザー砲と光子砲を新搭載して出撃した。

グラフィック強化 シミュレーションゲーム



3次元迷路

入りくんだ迷路にひとりぼっち。壁にぶつからない様に急いで脱出して下さい。



ディープクラッシュ

地下生物であったモンスターが突然地上を目ざしてほいよって来ている。これをくいとめなければ地球人類は滅亡するのだ。



ウォークワン

愛犬ポチを連れて優れの智子ちゃんの所へ行くのだが、ポチの尻くせが悪くて…。



コックローチウォーズ

強い生命と繁殖力を持つごきぶりがあなたの世界の食物をねらってやって来た。あなたは新型殺虫剤だけが頼りなのだ。

パソコンを自由自在に使いこなせた時、あなたの人生は大きく変ろうとしています。ソフトウェアの名門、「テクノソフト」ではユーティリティ、ホビー、システム、特にゲームソフトの分野では確固たる地位を築き、時代に応えてソフトウェアの未体験ゾーンを開発していきます。



2001年宇宙の旅

宇宙ステーションの中のコンピューターHAL 9000の反乱をどう止めるか。



2001年宇宙の旅 パート2

スターゲートへ突入〃未知の世界であなたが見たものは？



2001年宇宙の旅 パート3

狂ってしまったスターゲートの中でポワマン船長を探せ！



コンピュータ・BUG-9000

バグだらけのコンピューターを優秀なコンピューターに早期改造を〃

World of Technology

Tecno Soft®

株テクノソフト

Tecno Soft® ゲームライブラリー

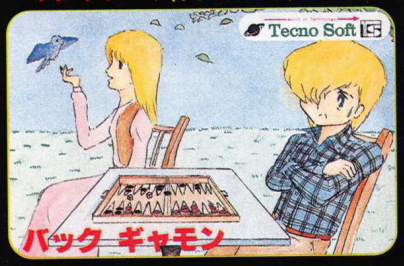
2001年宇宙の旅



狂ったコンピュータが君を襲ってきた。早く止めなければ！

PC-8001(32K) FM-8 パソピア MB6890 MZ-1200 MZ-80B(G-1) MZ-2000(G-1)	各¥ 3,300
PC-6001 VIC-1001	各¥ 2,500
JR-100	¥ 3,500

バックギャモン（賞金付！）



紀元前からある知的ゲーム。

PC-8801 PC-8001(32K) PC-6001(32K) FM-8 パソピア MB-6890 MZ-1200 MZ-80B(G-1) MZ-2000(G-1)	各¥ 4,000

このゲームには賞金がついています。詳しくは1982年11月号I/O誌当社広告を。

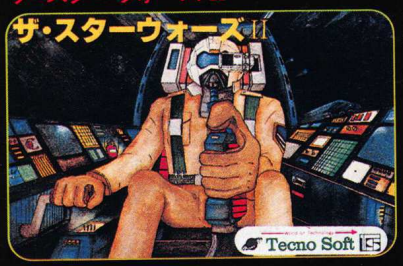
2001年宇宙の旅パート2（続編）



コクセキヒとは何ものか？その正体は一体……。

PC-8001(32K) FM-8 パソピア MB6890 MZ-1200 MZ-80B(G-1) MZ-2000(G-1)	各¥ 3,300
PC-6001	¥ 2,500
JR-100	¥ 3,500

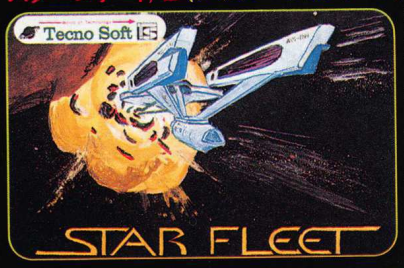
ザ・スターウォーズII



アステロイドの岩石と帝国軍の攻撃を避けつつ、ホスから脱出せよ。

PC-8001(32K)＋PCG版 完全マシン語	¥ 3,500
VIC-1001(8K)	¥ 3,300
JR-100	¥ 3,500

スターフリート/B（シミュレーションゲーム）



宇宙シミュレーションはスターレックに始まり、スターフリートで感激するSTAR DATE3200年、ついにクリンゴンと惑星連邦は大決戦を迎えた。クリンゴン（敵）は総力を30艦隊にまで増力していた。我方のエンタープライズもフェザー砲と光子砲を新搭載して出撃した。スタートレックをはるかにしのぐこのスターフリートをお楽しみ下さい。

（BASIC＋マシン語）

MZ-80B(GRAM-1) ¥ 4,500

スネーク&スネーク



あなたも私もヘビになってしまった。喰わねば喰われるぞ。

MZ-1200 MZ-80B MZ-2000	マシン語 各¥ 3,300
PC-8001(32K)＋PCG版 マシン語	¥ 3,500

フェニックス2772/B（シミュレーションゲーム）



スペースシャーク、それは高度のテクニックを要する宇宙船！

地球は対国戦争で破滅寸前。この危機を救う唯一の方法は、宇宙の中を飛んでいるただ一匹の「フェニックス」を捕えることにあった。しかしスペースシャークは最新型の宇宙船であるが由に、それなりに高度の飛行技術を必要とするのであった。あなたは操縦できるか！

PC-8001(32K) ¥ 4,500

プラネットウォーズ



宇宙引力が狂い、地球めがけて次々と小惑星が迫りつつある！

PC-8001(32K) パソピア MZ-1200 MZ-80B(G-1)	各¥ 3,300
完全マシン語 JR-100	¥ 3,500

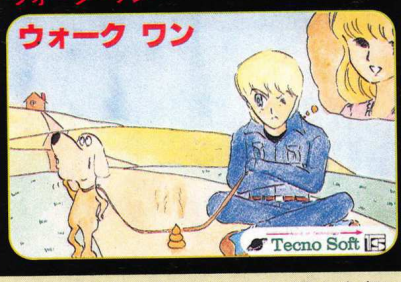
コンピュータBUG-9000



バグだらけのコンピュータを優秀なコンピュータに早期改造を！

PC-8001(32K) PC-6001 FM-8 パソピア MB6890 MZ-1200 MZ-80B MZ-2000	各¥ 3,300
JR-100	¥ 3,500

ウォーク・ワン



愛犬ポチを連れて、憧れの聖子ちゃんの所へ行くのだが、ポチの尻くせ悪くて……。

PC-8001(32K) FM-8 パソピア MB6890 MZ-1200 MZ-80B(G-1) MZ-2000(G-1)	各¥ 3,300
PC-6001	¥ 2,500
JR-100(ドッグウォーク)	¥ 3,500

◉お求めは、お近くのマイコン・ショップか、または直接当社へマイコン機種名と電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい（送料無料）

World of Technology
Tecno Soft®

〔株〕テクノソフト
AM10：00～PM6：00
日曜定休
〒857 佐世保市松浦町2-8 田中ビル4F ☎（0956）25－5223

池袋東口に待望のマイコン大型サービス店

当社12月号広告の「PC-8001 マークII（新製品）」は誤植でした。ご関係各位の誤解を招き、多大のご迷惑をお掛けした事を深くお詫び申し上げます。

マイコン

ハードからソフトまで大量品揃え、

パソコン特選組合せセット一例

下記の組合せはほんの一例です。全メーカー品が至れり尽せり揃っておりますので、メーカー広告等もよくご参照の上、あなたの目的に合う理想的組合せをご指定ください。迅速ご有利にお取り計らい申し上げます。

NEC

完全フルセット

- ●本体PC-8801 ●漢字ROM 8801-01
- ●超高解カラー NH-14DA
- ●漢字プリンター PC-8822
- ●EPSON 2Drディスク TF-20N（ケーブル付）
- ●システムディスク 8834-2W
- ●日本語ワープロソフト（ディスク）サービス
- ●プリンター用紙1,000枚サービス
- ●5″ディスケット10枚サービス

標準価格 ~~911,500円~~➡ **774,000円**

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　9,400円×60回
ボーナス　50,000円×10回

いいもの最安値コース

- ●本体 PC-8801
- ●ご家庭カラーテレビケーブル
- ●ソフト10本

標準価格 ~~271,500円~~➡ **230,000円**

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,000円×36回
ボーナス　29,000円×6回

申し分なくお徳用フルセット

- ●本体 PC-8801
- ●白黒超高解 PC-8851
- ●EPSONプリンター MP-80F/TIII
- ●EPSON 2Drディスク TF-20（ケーブル付）
- ●システムディスク 8834-2W
- ●プリンター用紙1,000枚サービス
- ●5″ディスケット10枚サービス

標準価格 ~~646,600円~~➡ **546,000円**

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　6,700円×60回
ボーナス　35,000円×10回

- ●本体 PC-9800 ●漢字ROM 9801-01
- ●高解カラー PC-8853
- ●漢字プリンター PC-8822
- ●8″標準 F.D.D. PC-9881
- ●プリンター用紙1,000枚サービス
- ●8″両倍ディスケット10枚サービス

標準価格 ~~1,175,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　9,600円×60回
ボーナス　80,000円×10回
5年リースの場合　月々わずか 22,380円
どんな組合せでも 標準価格➡ ウルトラプライス

- ●本体 PC-6001
- ●家庭テレビ用ケーブルサービス

標準価格 ~~89,800円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,100円×30回
ボーナス　0円

- ●本体 PC-6001
- ●家庭テレビケーブルサービス
- ●精工舎プリンター GP-80P（ケーブル込）

標準価格 ~~186,300円~~➡ **139,000円**

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,200円×60回
ボーナス　0円

- ●本体 PC-8001（32K）
- ●高解カラー NH-14D7（ケーブル込）
- ●データーレコーダー PC-6082
- ●ソフト10本サービス

標準価格 ~~347,800円~~➡ **250,000円**

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,900円×50回
ボーナス　10,000円×8回

- ●本体 PC-8001（32K）
- ●1,600文字カラー NH-14D8（ケーブル込）
- ●データーレコーダー PC-6082
- ●ソフト10本サービス

標準価格 ~~277,800円~~➡ **220,000円**

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,300円×50回
ボーナス　15,000円×8回



SHARP

- ●MZ-2000
- ●必需品グラフィックボード MZ-1R0I
- ●ソフト10本

標準価格 ~~287,000円~~➡ **230,000円**

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,400円×50回
ボーナス　10,000円×8回

- ●MZ-2000
- ●高解14″カラー MZ-1D01
- ●グラフィックボード MZ-1R01
- ●グラフィックメモリー MZ-1R02×2ヶ

標準価格 ~~397,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　6,000円×50回
ボーナス　20,000円×8回

MZ-3500シリーズ

- ●MZ-3541
- ●キーボード MZ-1K0I
- ●12″グリーンディスプレイ MZ-1D02
- ●チルトスタンド MZ-1S01

標準価格 ~~509,800円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　5,900円×60回
ボーナス　30,000円×10回



EPSON

- ●本体 HC-20
- ●マイクロカセット H20-MC
- ●一般カセット用接続ケーブルサービス
- ●精工舎プリンター GP-250X
- ●プリンター接続ケーブルサービス
- ●プリンター用紙1,000枚サービス

標準価格 ~~258,800円~~➡ **208,000円**

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　5,400円×50回
ボーナス　0円

- ●HC-20

標準価格 ~~138,600円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,700円×36回
ボーナス　0円

- ●HC-20
- ●マイクロカセット H20-MC

標準価格 ~~164,400円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,700円×36回
ボーナス　0円

CASIO

- ●本体 FP-1100
- ●高解カラー NH-14D7（ケーブル込）

標準価格 ~~248,200円~~➡ **210,000円**

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,900円×50回
ボーナス　10,000円×8回

カシオ フルセット

- ●本体 FP-1100 ●漢字ROM 1032K
- ●高解カラー FP-1003（ケーブル込）
- ●プリンター FP-1012PR（ケーブル込）
- ●5″F.D.D. FP-1020D
- ●プリンター用紙1,000枚サービス
- ●5″両倍ディスケット10枚サービス

標準価格 ~~776,300円~~➡ ウルトラプライス

クレジット例
①頭金0円　月々わずか 8,600円×48回
ボーナス 60,000円×8回
②頭金0円　月々わずか 4,200円×60回
ボーナス 70,000円×10回

お電話1本！頭金なしで全国即売！送料無料！

ご希望の機種が決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申し込み下さい。
お申込み方法 ①商品名（メーカー、型番） ②合計金額 ③お支払い方法（クレジット/現金又はリース） ④クレジットの時…月払い及びボーナスご希望額 ⑤お名前 ⑥年令 ⑦ご住所 ⑧電話番号 ⑨職業 ⑩他、ご意見、ご希望などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。※お金のやりとりは1円もなしでも、お手元に全品が揃います。

日本一安いクレジット！1回～60回までの自由自在。

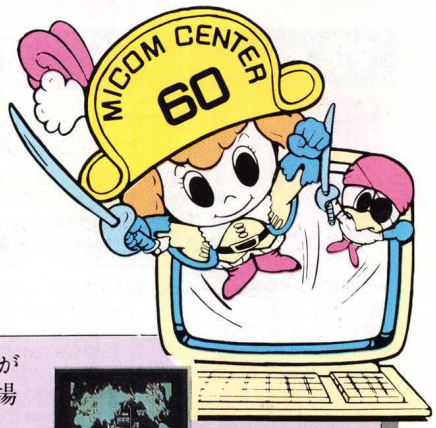
●営業時間は朝10時から夜8時まで、年中無休。
●10分間だけお待ちいただいてすぐ全商品をお持ち帰り出来る。即決クレジットは印鑑と身分の証明出来るもの一通（運転免許証、健康保健証）を、ご持参下さい。
●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店　普通口座No.2706052にお振込下さい。
※送金手数料は当社持ちです。
※口座名：㈱マイコンセンター

〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
TEL.03（980）1360㈹

銀行から振込の報せが有りましたら、すぐ商品の発送をいたします。（着金即全品配送）
●2階にはビジネスコーナーも新設。ワープロも新機種取り揃えて有ります。

センター60

技術サポートも万全。



TOSHIBA

ついに日本語ワード
プロセッサーも
ここまで来ました

●東芝 トスワード JW-1
標準価格 ~~598,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　7,600円×60回
ボーナス　30,000円×10回

●JW-1レイアウト表示つき
標準価格 ~~648,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　7,000円×60回
ボーナス　40,000円×10回



SHARP

一番ナウイパソコン登場

●シャープ パソコンテレビ X-1
標準価格 ~~268,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　6,100円×60回
ボーナス　0円

コンパクトオール
マイティーの新型

●シャープ MZ-731（データレコーダー、カラープロッタープリンター込）
●ナショナル中解カラー
TX-12TI（ケーブル込）
標準価格 ~~194,600円~~➡ 165,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,300円×50回
ボーナス　0円



PASOPIA

絶好評東芝パソピアが
ゴールデントリオで登場

●パソピア16
●パソピア
●パソピアミニ
いずれもどんな組合せでも
標準価格➡ ウルトラプライス

クレジットは頭金0円　日本一安い金利
ウルトラプライス起算



ついに出ました待望の本当の本物！エプソンTF-20

エプソン 5インチ 2ドライブディスク装置

●PC-8001用（接続ケーブル他すべて込みで）	標準価格 ~~186,000~~➡ 156,000円
●PC-8801用（接続ケーブル他すべて込みで）	標準価格 ~~178,000~~➡ 147,000円
●MZ-2000（80B）用（接続ケーブル他すべて込みで）	標準価格 ~~227,000~~➡ 198,000円
●MZ-1200（80K・C）用（接続ケーブル他すべて込みで）	標準価格 ~~186,800~~➡ 160,000円
●HC-20用（接続ケーブル他すべて込みで）	標準価格 ~~183,100~~➡ 150,000円
●マイクロ-8用（接続ケーブル他すべて込みで）	標準価格 ~~185,000~~➡ 155,000円
●レベルIII用（接続ケーブル他すべて込みで）	標準価格 ~~183,000~~➡ 154,000円

すべてクレジットは頭金0円、月々3,000円より

HITACHI

技術の日立への謝恩特価

●本体 レベル3 マークII
●14"高解カラー
C14-2170（ケーブル込）
●16K拡張RAM
●簡易言語 BMカルク（20,000円）サービス
●マイコンの旅（2,800円）サービス
標準価格 ~~388,500円~~➡ 298,000円

23.3%OFF

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,000円×50回
ボーナス　30,000円×8回

●ベーシックマスターJrターボ
●中解カラー
●小学4年〜6年用数学ソフトサービス
●中学1年〜3年用英語学習ソフトサービス
標準価格 ~~197,800円~~➡ 168,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,100円×50回
ボーナス　8,000円×8回



FUJITSU

FM-11〈EX〉
〈AD〉〈ST〉
どんな組合せでも
標準価格 ~~847,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　8,800円×60回
ボーナス　50,000円×10回

●本体 FM-7
●中解カラー
標準価格 ~~196,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,400円×50回
ボーナス　0円

●FM-8
標準価格 ~~218,000円~~➡ ウルトラプライス

大好評マイオアシスに
計算機能とグラフ
機能がプラス
標準価格 ~~750,000円~~➡ 648,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　9,900円×60回
ボーナス　30,000円×10回
5年リースで月々14,520円

NATIONAL

●JR-200
●中解12"カラー（ケーブル込）
標準価格 ~~146,400円~~➡ 120,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,100円×36回
ボーナス　0円





あくまで良心的な
営業サービス方針は 熱烈大好評!!
今後の拡充にますます
ご期待下さい。



お問い合せ・お申し込みは

マイコンセンター60

☎03-980-1360代

〒170　東京都豊島区東池袋1-21-5
サンシャインシティー出入口前

歳末感謝　お年玉

マルゼン全店年末年始特価セール実施中!!

東京秋葉原本店・各店、東京立川ターミナルビル店
大阪日本橋店、名古屋大須店

Nippon Shinpan

協賛 日本信販 マルゼン特別クレジットセールも実施中!!

★その場でお持ち帰りOK!即決クレジットをどうぞ。運転免許証等身分を証明するものと印鑑をご持参下さい。
★通信販売は頭金のみお送り下さい。クレジット例以外のお申し込みは、お電話でお申し込み下さい。





高性能16ビットCPU●μPU8086搭載
NEC PC-9801
本体標準価格 ¥298,000
本体カセットインターフェイス
PC-9801-03 ¥15,000(オプション)



即納OK!

117キロバイト実装、RGB出力
FM-8のソフトはそのまま使用OK、漢字表示(オプション漢字ROM使用)もOK
富士通 FM-7
本体標準価格 ¥126,000
マルゼン特選組み合わせ
標準価格 ¥182,600➡
特価 ¥158,000
FM-7+Nationalグリーンモニター TV・TR-120TI(標準価格¥34,800)+三洋カセットテレコMR-11DR(標準価格¥12,800)+ソフトテープ3本(標準価格¥9,000)



新発売

高速CPUZ80A搭載、メインメモリ64KバイトRAM標準装備
SHARP MZ-700シリーズ
MZ-711(本体)
標準価格 ¥79,800
MZ-721(データレコーダー内蔵)標準価格¥89,800 MZ-731(データレコーダー、カラーフロッタプリンター内蔵)標準価格¥128,000 ★オプション データレコーダー MZ-1T01 標準価格¥12,000 カラープロッタプリンター MZ-1P01 標準価格¥39,800



新製品

コンピューターと映像のクロスオーバー!
世界初 SHARP
パソコンテレビX1
PCG自装 RGB出力2,000文字OK!
マイコンでチャンネル切換
ボリューム調整
●スーパーインポーズ ●高機能グラフィック ●パレット機能 その他多機能搭載
システム価格 ¥268,000
パーソナルコンピューター+キーボード
CZ-800C 標準価格 ¥155,000
14型カラーディスプレイテレビ CZ-800D
標準価格 ¥113,000

新製品





デュアルCPU対応!コンポタイプパソコン
CASIO FP-1100
標準価格 ¥128,000
高解像度カラーモニターTV
FP-1003 標準価格 ¥168,000
中解像度カラーモニターTV
FP-1002 標準価格 ¥79,800
グリーンモニターTV FP-1001 標準価格 ¥39,800



新製品

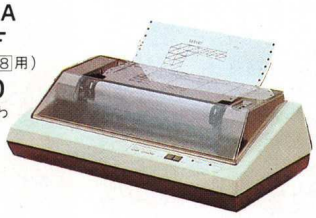
三重音メロディに連動する8色画像
32KB実装多機能搭載未来派マイコン
National JR-200
標準価格 ¥79,800
中解像度カラーモニターTV
TX-12TI 標準価格 ¥64,800
カラーケーブル JR-C05 標準価格 ¥1,900



超薄型ターミナルフロッピー
EPSON TF-20
スリムタイプで場所を選びません。各種パソコンと接続できます。
標準価格 ¥142,000
NEC PC-8001・8801専用機 #2020 ¥166,000
富士通 FM-8専用機 #2030 ¥163,000
PC-8001ケーブル FD01/Fセット #9000 ¥15,000
PC-8801 I/Fケーブル #412 ¥5,000
FM-8 FDD I/Fセット #9010 ¥15,000



SEIKOSHA
GP-250F
(PC-8001、FM-8用)
¥89,000
★特価お問い合わせ下さい



apple II用スリムサイズミニフロッピーディスク
FD-525A
標準価格 ¥98,000➡特価 ¥88,000
★250KB実装、I/Oボード、接続ケーブル付
apple II に即使えます



マイコンキット

●MR-Z80
48K RAM Full Set……¥64,800(〒1,000)
キーボードキット……¥15,800(〒1,000)
I/O マザーボードキット…¥17,000(〒 800)
●MR-6502 II
10K実数型BASIC・Set…¥53,950(〒1,000)
(RAM16K付)
6K整数型BASIC・Set…¥49,950(〒1,000)
(RAM16K付)
プリンターインターフェースキット……
(MP-80用) ¥12,500(〒 共)
●MR-8001
16K RAM Full Set……¥78,900(〒1,000)
キーボード……¥16,800(〒1,000)
16K増設RAM……¥9,800(〒 350)
●全機種共通スイッチング電源……
¥25,800(〒1,500)

マルゼンオリジナル2Wayカラーディスプレイ

家庭用TVとカラーディスプレイが両用OK!!
画面切換ワンタッチ! 中解像度鮮明画像!

NEC 12インチ CT-267E
RGB対応 1600文字表示OK!
チューナー部がとび出すタッチセンサー!! 音声多重端子付



特価 ¥48,800

シャープ14インチ CT-1443E
スッキリ縦型! タッチセンサー
数に限りがあります お申し込みはお早目に



特価 ¥49,800

マルゼン特選 カラーモニターTV

シャープ製12インチ
BM-1401RGB
中解像度 1600文字表示OK!



特価 ¥42,000

マルゼン特選 グリーンモニターTV

実務に即応
2000文字表示OK!
National TR-120TI



標準価格 ¥34,800
特価 ¥25,800

★通信販売のお申し込みは本社通販部までどうぞ▶〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱通販部IJ係
★便利な銀行振込もご利用下さい▶振込銀行:第一勧業銀行神田駅前支店・当座 124307
★お問い合わせ、クレジットのお申し込みはお気軽に▶☎03-836-4911

君が作ったオリジナルソフト大募集!!
(店頭は係員まで、郵送は通販部まで)

電子器総合大型店
AVCEP店
audio visual communication computer electronics parts

取扱メーカー
〔ハード〕 SHARP NEC 富士通 National
apple II HITACHI TOSHIBA サンヨー
カシオ 精工舎 EPSON HAL研究所 タンディ
etc.

幅広い用途に対応128KB!!
FUJITSU MICRO8オリジナルセットシリーズ

Ⅰ MICRO8（￥218,000）＋漢字・非漢字（￥40,000）＋ノングレア National グリーンモニターTR-120MI（￥47,800）＋Nationalカセットテレコ RQ-8200（￥15,800）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）

標準価格合計 ￥330,600➡**特価 ￥229,800**

クレジット例　頭金 ￥9,800 1回目￥10,400 2回以降月々￥9,200×29回

Ⅱ MICRO8（￥218,000）＋漢字・非漢字（￥40,000）＋マルゼン特選高解像度カラーモニターTV KS-14R201SJ（￥118,000、接続ケーブル ￥1,800）＋精工舎プリンター GP-250F（￥89,000、プリンターケーブル ￥7,500）＋Nationalカセットテレコ RQ-8200（￥15,800）＋セットサービス・プリンター用紙1箱（1000枚 ￥3,000）＆ソフト3本（￥9,000）

標準価格合計 ￥502,100

➡**特価 ￥360,000**

クレジット例　頭金 ￥10,000
月々 ￥12,200円×30回
ボーナス月加算 ￥15,000×5回



マイコンのベストセラー!
NEC PC-8001オリジナルセットシリーズ

Ⅰ PC-8001・32K（￥168,000、16Kメモリ ￥9,800）＋システムズフォーミュレイト・RFコンバーター BC-891（￥13,500）＋三洋カセットテレコ MR-2200（￥11,000）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）

標準価格合計 ￥201,500➡**特価 ￥148,800**

クレジット例　頭金 ￥ 8,800 1回目 ￥9,100 2回以降月々 ￥7,000×23回

Ⅱ PC-8001・32K（￥168,000、16Kメモリ ￥9,800）＋2 Way改造TV & モニター・三菱14CP-C23T（￥69,800）＋三洋カセットテレコMR-2200（￥11,000）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）

標準価格合計 ￥267,600➡**特価 ￥ 181,000**

クレジット例 頭金 ￥11,000 1回目￥8,750 2回以降月々￥8,600×23回

Ⅲ PC-8001・32K（￥168,000、16Kメモリ ￥9,800）＋マルゼン特選中解像度カラーモニターTV KS-14R101J（￥67,800、接続ケーブル ￥1,800）＋三洋カセットテレコ MR-2200（￥11,000）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）

標準価格合計 ￥267,400➡**特価 ￥189,000**

クレジット例　頭金 ￥9,000　1回目￥9,300　2回以降月々￥7,500×29回

Ⅳ PC-8001・32K（￥168,000、16Kメモリ ￥9,800）＋マルゼン特選グリーンモニターTV MG-1200（￥39,800）＋精工舎プリンターGP-250F（￥89,000、プリンターケーブル ￥7,500）＋三洋カセットテレコ MR-2200（￥11,000）＋セットサービス・画面コピーROM（￥8,000）＆用紙1箱（1000枚 ￥3,000）＆ソフト3本（￥9,000）

標準価格 ￥345,100

➡**特価 ￥237,000**

クレジット例　頭金 ￥7,000
1回目 ￥11,400
2回以降月々 ￥9,600×29回



高解グラフィック表示OK!!
東芝PASOPIAオリジナルセットシリーズ

Ⅰ PASOPIA（￥163,000、ダストカバー ￥1,500）＋システムズフォーミュレイトRFコンバーターBC-891（￥13,500）＋マルゼン特選カセットテレコCS-661（￥13,500）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）

標準価格合計 ￥200,500➡**特価 ￥163,000**

クレジット例　頭金 ￥3,000 1回目￥7,300 2回以降月々￥6,700×29回

Ⅱ PASOPIA（￥163,000、ダストカバー ￥1,500）＋マルゼン特選高解像度カラーモニターTV KS-14R201SJ（￥118,000、接続ケーブル ￥1,800）＋マルゼン特選カセットテレコCS-661（￥13,500）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）

標準価格合計 ￥306,800

➡**特価 ￥238,000**

クレジット例　頭金 ￥8,000
1回目 ￥11,400
2回以降月々 ￥9,600×29回



ハイグレートタイプ
184KB!!

NEC PC-8801
オリジナルセットシリーズ



Ⅰ PC-8801（￥228,000）＋ノングレア National グリーンモニターTV TR-120MI（￥47,800）＋Nationalカセットテレコ RQ-8200（￥15,800）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）

標準価格合計 ￥300,600➡**特価 ￥243,000**

クレジット例　頭金 ￥8,000 1回目 ￥11,900 2回目以降月々 ￥9,800×29回

Ⅱ PC-8801＋漢字ROM PC-8801-01（￥38,000）＋ノングレア National グリーンモニターTV TR-120MI（￥47,800）＋精工舎プリンターGP-250F（￥89,000、プリンターケーブル ￥7,500）＋Nationalカセットテレコ RQ-8200（￥15,800）＋セットサービス・ ASCII ソフトカセット版ワープロ、漢字タイピスト（￥6,000）&プリンター用紙1箱（1000枚、￥3,000）

標準価格合計 ￥435,100➡**特価 ￥355,000**

クレジット例 頭金 ￥15,000 1回目￥12,300 月々￥10,900×29回 ボーナス月加算 ￥20,000×5回

Ⅲ PC-8801＋マルゼン特選高解像度カラーモニターTV KS-14R201SJ（￥118,000、接続ケーブル ￥1,800）＋EPSONフロッピーディスクTF-20N（＃2020 ￥166,000、I/Fケーブル＃412 ￥5,000）＋セットサービス・両面倍密デスケット、メモレックスZS-1010枚（￥17,000）

標準価格合計 ￥535,800➡**セール特価 ￥448,000**

クレジット例 頭金 ￥18,000 1回目￥15,500 月々￥14,700×29回 ボーナス月加算 ￥20,000×5回

NEC PC-6001 オリジナルセット

お手持のテレビに継ぐだけですぐ使えます
PC-6001（￥89,800）＋ROM・RAM パック（￥14,000）＋特選テレコ CS-661（￥11,500）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）
合計標準価格
￥124,300



特価
￥97,000

クレジット例
頭金 ￥7,000
1回目 ￥5,500
2回目以降 ￥5,300×19回

6万円台でソフトテープ3本もついて即使えます
BASIC学習機
National JR-100
オリジナルセット



Ⅰ JR-100（￥54,800）＋マルゼン特選グリーンモニターTV MG-1200（￥39,800）＋三洋カセットテレコMR-2200（￥11,000）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）

標準価格合計 ￥114,600➡**特価 ￥69,800**

クレジット例　頭金 ￥2,800 1回目￥4,960 2回目以降月々￥3,900×19回

Ⅱ JR-100＋RFコンバーターJR-R03（￥7,500）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）

標準価格合計 ￥71,300➡ **特価 ￥52,800**

クレジット例　頭金 ￥2,800 1回目￥4,000 2回目以降月々￥3,600×15回

人気のオールインワン

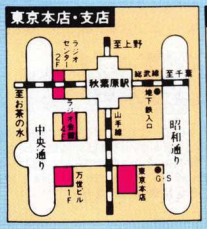
SHARP MZ-2000セット

MZ-2000（￥218,000）＋グラフィックボード MZ-1R01（￥39,000）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）
標準価格合計 ￥266,000➡
特価 ￥225,000

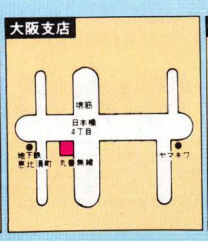
クレジット例　頭金 ￥10,000
1回目 ￥9,900 2回以降月々 ￥9,000×29回



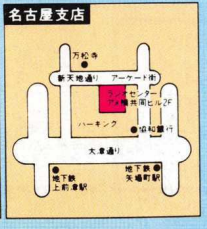
東京本店・支店



大阪支店



名古屋支店



AVCEP店（電子器総合大型店）

丸善無線電機株式会社

Maruzen
本社（通販部）：〒110 東京都台東区上野5-8-11 ☎(03)836-4911㈹
東京支店：〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8 ☎(03)255-4911㈹
大阪支店：〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-16 ☎(06)641-0110㈹
名古屋支店：〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル ☎(052)263-1626㈹
振込銀行：第一勧業銀行　神田駅前支店　当座124307

通信販売もご利用下さい。 ご予算に応じたクレジット（1～30回）もあります。お気軽にお問い合せ下さい。

ツクモNo8札幌



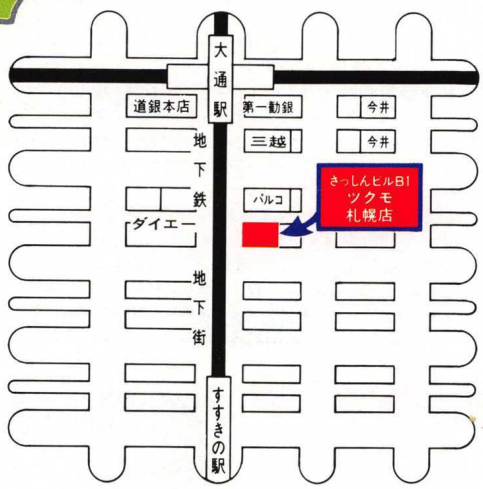
あけまして
おめでとうございます



ツクモ
札幌店

お待たせしました!!

ツクモ8番目のお店が8エリアにオープン!!
やさしいマイコンレディが皆様をお待ち致しております。
秋葉原価格で、「良いもの安く」をモットーに皆様にお届け致します。クレジットは大歓迎!!
現金価格でクレジット!! 各種クレジットカード取扱っております。ぜひ一度ご来店下さい。



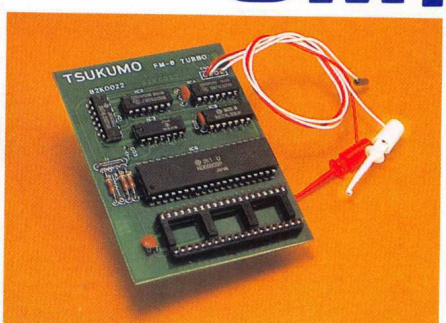
札幌店のお問合わせは
☎011
(241)2299
〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1
さっしんビルB1

新製品ニュース

FM-8にターボがついた!!

8M倍速ボード

新発売



FM-8ターボは、富士通FM-8を1.5～2倍以上の速度で動作させる為に作られたボードです。ボードは、本体内部へ装着します。電源スイッチONで、すぐに高速モードで走ります。BASICで元の速度に戻したい時は"MOTOR ON"をキーインします。高速モードにするには、"MOTOR OFF"でOKです。Z-80カード、ミニフロッピーディスクも使用できますが、Z-80は速くなりません。

仕　様

- MAIN CPU CLOCK ……8MHz／5MHz
- SUB CPU CLOCK ……8MHz／5MHz
- 速度切替は、モーター用リレーと、6809HALT信号との論理和動作
- 使用温度範囲：0℃～40℃

FMターボ
¥13,500〒500

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行　上野支店
普通口座　No.261869

即決クレジット・ツクモ全国クレジットOK!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。
★各種クレジットカード取扱い。日本信販、JCB、DC、UC、VISA

通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

■通信販売は　〒101 東京都神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱　I／O係へ

九十九電機 株式会社

ニュー秋葉原センター店　〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986～8
名古屋店3F(マイコン)　〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ☎052(263)1681
5号店マイコンコーナー　〒101 東京都千代田区外神田 3-1-14 ☎03(251)0531～2
7号店　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

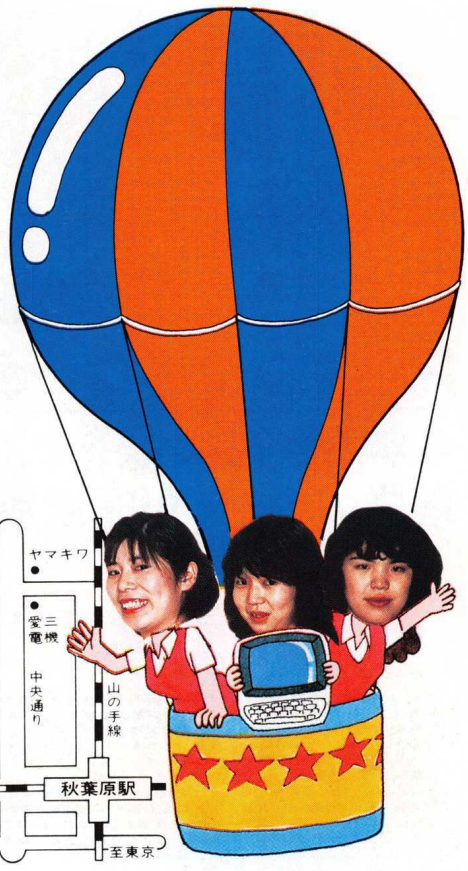
に堂々オープン!!

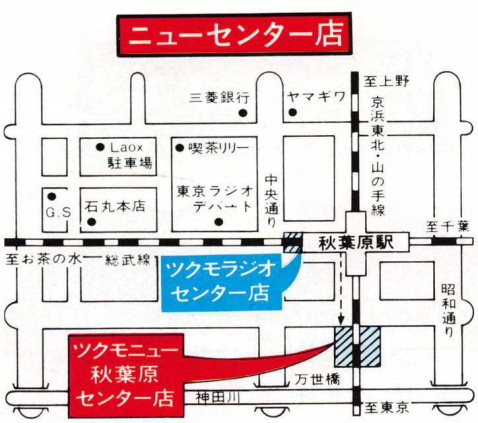
札幌店オープン!!

ニューセンター店、5号店新装オープン!!

全店オープン記念セール 実施中!!12月18日～1月20日

数々の特典を用意して皆様の御来店をお待ち致しております。







年末から年始にかけてのツクモお買物ガイド

年末から年始にかけて各メーカーより新製品が続々と登上してきます。NECのPC-9801を始めとする各社のローコスト16ビットマシンの発表は、今騒がれているオフィスオートメーションが、もっと小規模ベースの小売店の皆様にまで浸透して行くと思われます。ツクモでは、NEC PC-9801を中心にハードの価格ダウンの努力はもとより、更に安くて良いビジネスソフトを手掛けて行きたいと思います。

シャープの新製品"テレビパソコン"は、世界初のスーパーインポーズ(重ね合せ)を採用した今後のホームエレクトロニクスのニューメディアの出現を予感させる商品です。今や家庭の隅々まで浸透しつつあるビデオ機器と結合させた新しい世界が開けそうです。

同時発売のMZ-700シリーズは、NEC PC-6001やナショナル JR-200、三洋PHC-25、コモドール64、等と並ぶ入門機で、今後ますます価格競争はエスカレートしそうで、ユーザーにとっては嬉しい所です。このあたりは、お年玉で買えそうですネ……

以上、ほとんどがZ-80CPU派のマシンとすれば、対向する6809CPU派にとって耳寄りなのは、富士通のマイクロ-7並びに16ビットタイプのマイクロ-11。このセブンイレブン両機は、その価格といい、性能といい新年の狙い目ですネ。

ツクモオリジナル関係では、富士通のマイクロ-8用倍速基板「FM-8 ターボ」¥13,500は、メインCPU サブCPUともに倍速走行が可能で、今やFM-8は、apple-IIを超えた超高速マシンに変身しました。

PC-8001とDISKをお持ちの方にお薦めしたいのが、「PCマシン語ローダー」¥9,800です。今まで、マシン語ソフトのDISKへのSAVEに手をやいていた方々にとっては見逃せないソフトです。

PCマスターは、強力マシン語モニターと、エディタアセンブラをROMに納めた強力TOOLで、BASICからマシン語へ飛躍しようと考えている方にとって最適です。ASCIIから出版されている「PCテクニカルノウハウ集」等と合わせてお使いになると、すばらしい効果を発揮します。

お正月用のゲームとしては、PC-8801用「ウルトラ4人麻雀」、PC-6001用では「ギャラクシアン」、PC-8001+PCG-8100では「MAZEバックマン」が興味のある所でしょう。更に、大幅値下げされたジョイスティック JOY-99等も装備されれば最高ですネ。

何しろ年末年始は、組み合わせシリーズも一部表示価格より安い場合もあり、期待したい所……一度のぞいて見ても損はありませんよ!!



NEC 16ビットマシン
PC-9801 ¥298,000



シャープ テレビパソコン X-1
CZ-800C/D ¥268,000



シャープMZ-700シリーズ
MZ-731 ¥128,000

ツクモオリジナルシリーズ

これは便利…操作は簡単…

何と！マシン語版テープソフトが40本!!



PC-8001とDISKをお持ちの方々へ

テープ整理にお困りではありませんか!? この度ツクモからその悩みを解消すべくPCマシン語ローダーを発売しました。

今までのDISKに入りきれなかった長いBASICのソフトはもちろんの事、マシン語で書かれたソフトもOKです。

対象となるDISKは、NEC PC-8031-2W及び工入舎 KD-280D/PC及び、KD-276A/PCです。1枚に40種類程度収納出来ますから、煩雑なテープの整理作業から解放されます。

PCマシン語ローダー　ディスケット2枚、取扱説明書付　¥9,800〒500

今年こそマシン語をマスターしたい方へ 最強のツールが完成致しました!!



Z-80エディタアセンブラ＋強力モニター

これさえあれば、夜明けは近い!!

アメリカでのパソコンのベストセラーがappleⅡとすれば、日本のそれは、NECのPC-8001でしょう。発売以来3年の長きに渡り我国のパソコン界の王座についてきた事は、正に驚異に値いします。そして今日、それに付随するソフトウェアの蓄積、並びに関係する資料等はますますPC-8001のユーザーを開拓しています。中でも今度秀和システムより発売された「PC-8001ソースリスト」及び「マシン語活用ハンドブック」は、今日までのブラックボックスとされて来た、マイクロソフト系のパソコンを赤裸々に解明した驚異の書です。そして、これらによりBASICから次のステップへの飛躍を目指している方々にとって、次に必要になるのは、手軽にメモリー内をのぞき、雑誌に書いてある事を確められる、TOOLでしょう。ツクモでは、これに答えるべくこの程Z-80アセンブラ、及び強力なモニターを合体させた濃縮TOOL「PCマスター」を完成させました。8K BYTEのPC空ROMエリアに差し込んで使用するこのソフトは、BASICの次のステップを目指すあなたに送るソフトです。



只今、お買上げの方に秀和製マシン語活用ハンドブックをプレゼント中です。

PCマスター　2732×2ボード実装済　取扱説明書付　¥14,800〒500

ソフト買います

21世紀それは知的生産が資源となる時代

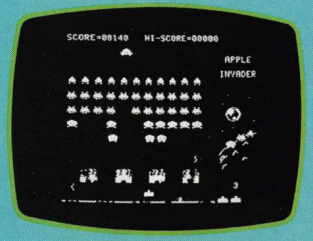
- 私たち日本人は、今日までその近代化の多くを、アメリカを始めとする西欧諸国に学びました。それは、模倣の歴史であったと言っても過言ではありません。
- 今日、我々の扱うマイクロコンピュータも、その基本的原理は、アメリカのものです。appleを始めとするアメリカ製のソフトを見る度に、はがゆい思いを経験するのは私達だけではないと思います。
- なぜ、この様に差がついてしまったのか…それは、西欧社会に創造性を尊び、保護する伝統が息づいているからかもしれません。その様な観点からすると、我国のソフトの著作権等が、あいまいなのは実に残念でなりません。
- ツクモ電機は、この様な不安定な状況の中で、数多くのユーザーの方々のソフトウェアを商品化してまいりました。そして、今後も皆さんの限りない創造性に精一杯応援して行きたいと思います。

☎03-251-7395　酒井まで

応募規定

1. 未発表のものに限る
2. 記録媒体カセットテープ又は、ディスケット
3. リスト、アセンブラソースリスト、フローチャート添付
4. ゲームの場合そのストーリーを添付の事
5. 審査期間10日～1ヶ月
6. 不採用のものは、ご返送致します。
7. 買い取り価格についてはTELにてご相談致します。
8. 送り先
   〒101 東京都神田郵便局私書箱135号九十九電機㈱ 企画開発部 酒井まで ☎03(251)7395

Super Invdsion Apple Ⅱ (requires paddles)
licensed from TSUKUMO ELEC CO.
48K Diskette DOS 3.3 CS-4505 $19.95
16K Cassette CS-4006 $19.95
Sorcerer 16K Cassette CS-5011 $19.95 by Malt Hickey.



This is the original arcade game with superb high resolution graphics. high speed action. nait biting tension. and hilarious antics by the moon creatures Fitty five aliens whiz across the screen. quickening their descent. challenging you to come out from behind your blockade and pick them off with your lasers before they bomb you. destroy your shields. or drop down right on top of you.

アメリカでインベーダー旋風の口火を切った一九七九年 京都府 畑さんの応募作品

ツクモオリジナルソフトは全国の有名マイコンショップ、書店等でお求めになれます。直接当社にご注文なさる場合は、必ず現金書留にてお願い致します。住所、氏名、郵便番号、電話番号、ご注文になりたいソフト名、お手持のマイコン機種名、以上を必ずご記入の上、下記までお送り下さい。

〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号　九十九電機㈱通信販売部

■通信販売は　〒101 東京都神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱　I/O係へ

九十九電機（ツクモ）株式会社

ニュー秋葉原センター店　〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986～8
名古屋店3F(マイコン)　〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ☎052(263)1681
5号店マイコンコーナー　〒101 東京都千代田区外神田 3-1-14 ☎03(251)0531～2
7号店　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

今年もがんばります!!



MAZEパックマン ¥3,500送料300
ラリーX＋パックマン

新・発・売

★中央復帰式
★プッシュSWは高性能マイクロSW採用
★レバーは、2段階調節可

新型高性能ジョイスティック
JOYメカ 1型



対応パソコン機種
PC-6001
VIC-1001
JR-100
JR-200
CZ-800 等々
送料700

衝撃の¥4,800



ウルトラ4人麻雀 ¥3,800送料300

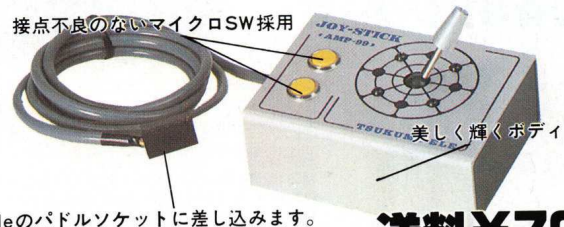


ギャラクシアン ¥3,000送料300



発売以来15,000本突破を記念して大幅値下げ!!

apple用 1本¥5,800
5本以上 1本¥4,800



送料¥700

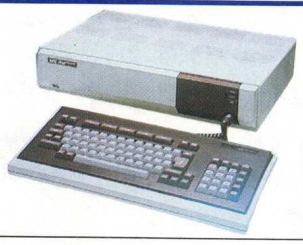
対象パソコン	標準価格	販売価格
apple-II用	¥7,800→	**¥5,800**
FM-8用	¥8,800→	**¥5,800**
VIC-1001用	¥8,800→	**¥7,800**
MZ-2000用	¥9,800→	**¥7,800**

対象パソコン	標準価格	販売価格
PC-8001用	¥9,800→	**¥7,800**
パソピア用	¥9,800→	**¥7,800**
MZ-1200用	¥9,800→	**¥7,800**
MZ-80B用	¥9,800→	**¥7,800**

さあツクモに全員集合

クレジットでも現金でも超特価セール

ツクモ全店 新春 超特価セール実施中!!



NEC PC-8801 組み合わせシリーズ

Aセット PC-8801(￥228,000)＋PC-6082(￥19,800)＋Z-800(スーパーUHF MOD￥19,800)＋ツクモオリジナルソフト5本(￥15,000)＝￥282,600➡￥228,000

Bセット PC-8801＋ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(￥69,800 接続ケーブル￥1,800)＋ツクモオリジナルソフト5本＝￥314,600➡￥247,000

Cセット PC-8801＋ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(￥118,000 接続ケーブル￥1,800)＋ツクモオリジナルソフト5本＝￥362,800➡￥285,000
(640×200ドットOK)

Dセット PC-8801＋東映無線CDM-1480RX(￥182,800 接続ケーブル付)＋ツクモオリジナルソフト5本＝￥425,800➡￥350,000
(640×400ドットOK)

限定品



売切れの場合はご容赦下さい。

富士通 マイクロ-8 組み合わせシリーズ

多少キズ付品
棚ズレ処分

Aセット マイクロ-8(￥218,000)＋Z-800(スーパーUHFモジュレーター ￥19,800)＋漢字非漢字(￥40,000)＋JOY-88(ジョイステック ￥8,800)＋MR2200(三洋テープレコーダー ￥11,000)＋ツクモオリジナルソフト5本(￥15,000)＝￥312,600➡￥202,000

Bセット マイクロ-8＋ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(￥69,800 接続ケーブル￥1,800)＋漢字非漢字＋JOY-88＋MR-2200＋ツクモオリジナルソフト5本＝￥364,400➡￥239,000

Cセット マイクロ-8＋ ツクモ特選グリーンモニターTV(￥34,800)＋漢字非漢字＋JOY-88＋MR2200＋ツクモオリジナルソフト5本＝￥327,600➡￥210,000

Dセット マイクロ-8＋ツクモ特選高精細度カラーモニターTV<マイクロ-8専用>(￥118,000 接続ケーブル￥1,800)＋漢字非漢字＋JOY-88＋MR-2200＋ツクモオリジナルソフト5本＝￥412,600➡￥277,000



NEC PC-8001 組み合わせシリーズ

Aセット PC8001 32K(￥168,000 16Kメモリ ￥9,800)＋Z-800(スーパーUHFモジュレーター ￥19,800)＋JOY-99(ジョイステック ￥9,800)＋ツクモオリジナルソフト5本(￥15,000)＝￥222,400➡￥175,000

Bセット PC8001 32K＋有名メーカーグリーンモニターTV(￥34,800)＋JOY-99＋ツクモオリジナルソフト5本＝￥237,400➡￥178,000

Cセット PC-8001 32K＋ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(￥69,800 接続ケーブル￥1,800)＋JOY-99＋ツクモオリジナルソフト5本＝￥274,200➡￥207,000

Dセット PC-8001 32K＋ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(￥118,000 接続ケーブル￥1,800)＋JOY-99＋ツクモオリジナルソフト5本＝￥320,600➡￥245,000



NEC PC-6001組み合わせシリーズ

Aセット PC6001(￥89,800)＋ジョイステック(￥8,800)＋みんなで使おうBASIC教本(￥2,500)＋ASCII製ゲームパック1本(￥2,800)＋ツクモオリジナルソフト5本(￥12,500)＝￥116,400➡￥89,800

Bセット PC-6001＋PC-6006(ROM RAMカートリッジ￥14,000)＋ツクモオリジナルソフト5本＝￥116,300➡￥88,000

Cセット PC-6001＋PC-6006＋SEAM60(Z-80アセンブラROM、アスキーコンシューマ製￥14,800)＋ツクモオリジナルソフト5本＝￥131,100➡￥99,800

ナショナルJR-200組み合わせシリーズ



Aセット JR-200(￥79,800)＋ジョイスティック(￥8,800)＝￥88,600➡￥79,800

コモドール VIC-1001組み合わせシリーズ



台数に限り有

Aセット VIC-1001(￥49,800)＋VIC-1530(￥14,800 専用カセットテレコ)＋JOY-100(￥8,800 ツクモオリジナルジョイスティック)＝￥73,400➡￥59,800

シャープ MZ-1200 組み合わせシリーズ



Aセット
MZ-1200(￥148,000)＋16Kダイナミック RAM(￥9,800)＋JOY-1200(ジョイステック￥9,800)＋ツクモオリジナルソフト10本(￥15,000)＝￥182,600➡￥148,000

シャープのマイコンは、取扱説明書が懇切丁寧に書かれている事で有名です。入門から実務まで幅広くご利用いただけます。

シャープ MZ-2000 組み合わせシリーズ

只今お買上げの方にRGBカラーアダプタープレゼント中です。



Aセット
MZ-2000(￥218,000)＋JOY-2000(ジョイステック￥9,800)＋ツクモオリジナルソフト5本(￥15,000)＝￥242,800
➡￥218,000

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行 上野支店
普通口座 No.261869

即決クレジット・ツクモ全国クレジットOK!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両身の保証が必要です。
★各種クレジットカード取扱い。日本信販、JCB、DC、UC、VISA

通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

■通信販売は 〒101 東京都神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ 10係へ

九十九電機(ツクモ) 株式会社

ニュー秋葉原センター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986~8
名古屋店3F(マイコン) 〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ☎052(263)1681
5号店マイコンコーナー 〒101 東京都千代田区外神田3-1-14 ☎03(251)0531~2
7号店 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

PC-8000シリーズシステムアップ作戦

640KB 超薄型 ミニフロッピーディスクシステム 〈工人舎〉 **KD280D/PC**

■対応機種：NEC PC-8001　PC-8801　　¥188,000(640KB)
¥125,000(320KB)



●特 長
従来モデルの約½という超薄型設計で、パソコンの上部又は下部にセッティングすることでスペースファクターを大幅に向上させます。従来のKD276A/PCと完全な互換性があり同時にNEC PC8031-2Wと互換性があります。磁気ヘッドの位置決定にバンドポジショナーを採用し、トラック間移動速度が6mSの高速アクセスを実現しています。

Aセット 〈PC8001用〉 KD280D/PC(工人舎デュアルフロッピーディスク ¥188,000)＋マルチカード(ディスクI/O＋32K RAM搭載¥48,000)＋両面倍密ディスケット(¥25,000)＝¥261,000➡¥213,000

Bセット 〈PC8801用〉 KD280D/PC＋接続ケーブル(¥7,500)＋両面倍密ディスケット＝¥220,500➡¥175,000

先着50名様に限り上記表示価格より¥5,000引き

appleⅡシステムアップ作戦



◀超薄型設計▶

appleⅡ用超薄型ミニフロッピーディスク(コントローラ付)

SFD-05 ¥98,000

インターフェース ナシ ¥88,000

SFD-05はAPPLEⅡのために開発されたシングルドライブのミニフロッピーディスクユニットです。基本的な仕様はAPPLE社製のフロッピーディスクとフルコンパチブルですが、厚さは½と超薄型で小形・軽量です。

〈機能上の特徴〉
●フロッピーシステムを使用するときのDOS3.2、DOS3.3自動判別機能が付いています。

コントローラ付 先着50名様限り超特価¥78,000

エプソン薄型ディスク FM-8 システムアップ大作戦!!



エプソンデュアルディスク TF-20＋エプソン製 ディスクコントローラー＋
有名メーカー品 生ディスケット＝定価¥215,000

➡特価¥180,000

記憶容量　656K Byte
定価¥175,000

送料着払い

FM-8 お年玉大作戦!!
シングルDISKコントローラー付



AFD328(両面倍密シングルディスク)＋
FMDC-4(コントローラ)＝定価¥178,000

限定台数限り¥88,000

記憶容量　328K Byte

送料着払い

注目のFMシリーズ 富士通から新登場!!

販売店募集中

FM-7



新しい感性を伝えてくれる、FM-7。マニアのために、新登場。

- まずご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。
- F-BASICを標準実装し、盛り沢山の機能をサポート。
- ドット毎に8色まで色指定できるグラフィック機能。
- サウンドクルージングが楽しめるサウンド機能を内蔵。
- 読みやすく使いやすい日本語表示機能。
- 入門用から実務まで、1台でOKです。

¥126,000(本体MB25010)

FM-7のおもな仕様

■CPU=MBL68B09●Z80A(オプション) ■ROM=●BASIC 32KB ■RAM=●ユーザエリア 64KB(標準実装)●BASIC時 32KB+32KB(ウラRAM*)●V-RAM 48KB■テキスト/漢字表示=●ANK文字 最大80字×25行●漢字 最大40字×12行■グラフィック表示=●モノクロ 640×200×3(ドット×ドット×画面)●カラー 640×200×8×1(ドット×ドット×色×画面)●パレット機能、マルチ機能3画面(モノクロ時) ■日本語表示=●漢字ROMカード(オプション)装着により可能。■キーボード=●JIS標準配列準拠、98キー ●シリンドリカル・ステップ・スカルプチャ ■サウンド機能=●標準実装、ボリュームコントロール可 ■補助記憶装置=●オーディオカセット●ミニフロッピィディスク(要オプションカード、最大2ドライブ)■I/Oインタフェース=●プリンタ●CRT(カラー/モノクロ)●オーディオカセット●拡張バス(I/Oバス)●RS-232C(オプション)●ミニフロッピィディスク(オプション)■ソフトウェア=●F-BASIC●FLEX™●UCSD Pascal™●CP/M-80®

*BASIC ROMと同一アドレスにあるRAMエリアのことで、ソフト切替により利用可能。

FM-8



富士通の先端技術がホビーユースからビジネスユースまで幅広く応えます。

- 多彩なパーソナルユースに対応できます。
- 2個のCPUを搭載しています。
- 細かく美しく正確なカラーグラフィック表示。
- より身近に使いこなせる日本語表示。
- 各種の流通OSに適応できるF-BASIC。
- 本格的なシステムアップが容易にできます。

¥218,000(本体MB25020)

FM-8のおもな仕様

■CPU=●MBL68A09●Z80A/8088(オプション)■ROM=●BASIC 32KB■RAM=●ユーザエリア 64KB(標準実装)●BASIC時 32KB●V-RAM 48KB■テキスト/漢字表示=●ANK文字 最大80字×25行●漢字 最大40字×12行 ■グラフィック表示=●モノクロ 640×200(ドット×ドット)●カラー 640×200×8(ドット×ドット×色)■日本語表示=●キャラクタセット(漢字ROM)実装により可能。■キーボード=●JIS標準配列準拠、95キー ■補助記憶装置=●オーディオカセット●ミニフロッピィディスク(最大4ドライブ)●標準フロッピィディスク●ハードディスク●バブルメモリ ■I/Oインタフェース=●プリンタ●CRT(カラー/モノクロ)●オーディオカセット●RS-232C●アナログ入力●拡張バス■システム拡張=●システム拡張ユニット(5スロット)により各種モジュール使用可能。●計測制御インタフェースモジュール●音成入出力モジュール●RS-232Cインタフェースモジュール■ソフトウェア=●F-BASIC●FLEX™●UCSD Pascal™●CP/M-80®(Z80カード装着時)●CP/M-86®(8088カード装着時)

FM-8の機能強化として、16ビットパソコンとして使用できる8088カードのほか、拡張RAMモジュール、音声入出力モジュール、各種インターフェイスモジュール(計測制御用RS-232Cなど)5インチハードディスクユニットなどを、順次提供します。

FM-11



オフコンにせまる本格派。EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。

- ミニフロッピィディスク標準実装で、分離型。
- 日本語処理機能をいっそう充実。
- 豊富なOSが使えます。機能強化したF-BASIC。
- 多彩な機能を発揮するCRT表示。
- 目的に応じて選択できる周辺装置。
- メモリは128KBを標準実装、最大1MB。

■FM-11〈EX〉 **¥398,000**(本体MB25050)
■FM-11〈AD〉 **¥338,000**(本体MB25040)
■FM-11〈ST〉 **¥268,000**(本体MB25030)

FM-11EXのおもな仕様

■CPU=●MBL8088、MBL68B09E●Z80A(オプション)■ROM=●ブートローダ4KB(MBL8088、MBL68B09にそれぞれ搭載)■RAM=●ユーザエリア 128KB(標準実装)・最大1MBまで本体内に増設可能・76KB(BASIC時)●V-RAM 192KB■テキスト/漢字表示=●ANK文字 最大80字×25行●漢字 最大40字×25行■グラフィック表示=●モノクロ 640×400×6(ドット×ドット×画面)・640×200×12(ドット×ドット×画面)●カラー640×400×8×2(ドット×ドット×色×画面)・640×200×8×4(ドット×ドット×色×画面)●マルチページ機能 4画面(カラー)、12画面(モノクロ)●テキスト/グラフィック混在可能、パレット機能、スクロール機能■日本語表示=●漢字ROMカード(オプション)装着により可能■補助記憶装置=●オーディオカセット●ミニフロッピィディスク(1ドライブ標準実装、最大4ドライブ)●標準フロッピィディスク●ハードディスク●バブルメモリ ■I/Oインタフェース(標準装備)=●プリンタ●CRT(カラー/モノクロ)●オーディオカセット●フロッピィディスク●RS232C●ライトペン ■システム拡張=●本体内拡張スロット(5スロット有)●外部拡張(システム拡張ユニット使用可能)■ソフトウェア=●CP/M-86®●F-BASIC●FLEX™●UCSD Pascal™●MP/M-86®●CP/M80®●OS-9™●MS-DOS®

FMシリーズをトータルでサポートする

関東電子機器販売株式会社

〒101 東京都千代田区神田須田町2-23-1 芝崎ビル 第一販売部 ☎03-251-1101(代)

●大阪支店☎06-632-0207●札幌営業所☎011-832-0131●仙台営業所☎0222-33-0257●長岡営業所☎0258-32-8888●群馬営業所☎0270-23-2301●多摩営業所☎0424-65-8188
●町田営業所☎042 7-28-8882●千葉営業所☎0472-48-2955●名古屋営業所☎052-263-1693●京都営業所☎075-343-0995●広島営業所☎082-227-5536●福岡営業所☎092-474-5777

Byte Shop

FMシリーズ完成

FM-7 NEW



¥126,000

FM-8



¥228,000

FM-11 NEW



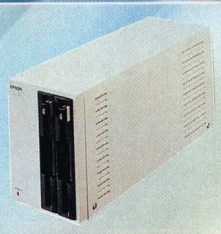
EX ¥398,000
AD ¥338,000
ST ¥268,000

生きてよかった。'83

コンピューター新時代到来

EPSON TF20

標準	¥142,000
PC用	¥166,000
FM用	¥163,000
L3用	¥163,000
HC20用	¥177,000



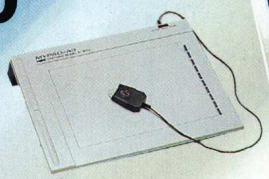
カシオ FP1000 シリーズ



FP1000 ¥98,000 FP1100 ¥128,000

Logitec K-510 デジタイザー

¥148,000



●仙台バイトショップ
宮城県仙台市堤通雨宮町3-18
〒980 ☎0222-33-0256

●伊勢崎バイトショップ
群馬県伊勢崎市今井町755
〒372 ☎0270-23-2302

●岡谷バイトショップ
長野県岡谷市幸町6-11(五十川ビル)
〒394 ☎02662-3-1075

●バイトショッププラスワン
東京都千代田区外神田1-8-11
〒101 ☎03-251-2329

●関東バイトショップ
東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)
〒101 ☎03-253-5264

●バイトショップコーヨー
東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館1F)
〒101 ☎03-255-6504

●名古屋バイトショップ
愛知県名古屋市中区大須3-30-86
(ラジオセンターアメ横共同ビル)
〒460 ☎052-263-1629

●大阪バイトショップ
大阪市浪速区日本橋3-3-5(カトウビル4F)
〒556 ☎06-644-6655

●福岡バイトショップ
福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23
(扇寿ビル)
〒812 ☎092-474-5778

フロッピイなら…exa



△PHOTO:LFD-550P

新 い よ 発 い よ 売

EXA

ディスクがあれば

●テープは読み書きに時間がかかる ●ディスクはいいソフトがそろっている ●OSも使いたい
●でも、パソコン本体より高いとは。

EXAが創りました。もう、ディスクに手が出ないとは言わせない。

EXAのミニフロッピィディスクは、パソコンの主機種に合わせて、PC用, MZ用, FM-8用, パソピア用, カシオ用, その他パソコン用があります。それぞれ相性を充分考えて、純正とコンパチブルです。また、バックアップや将来を考えて、デュアルになっています。 **NEC PC-8001/8801 専用 LFD-550PC デュアル¥148,000**

Mini Disk Unit・Dual Type

LFD-550 Series

記憶容量 ●655.36KB/UNIT ●326.68KB/ドライブ ●80トラック/ドライブ ●16セクタ/トラック ●256B/セクタ ❖2台標準実装（4台迄増設可）

ユーザー・オプション ●PC-8001用I/Oポート…LFA-11…¥10,000 ●PC-8001用接続ケーブル…LFC-11…¥5,000 ●PC-8801用接続ケーブル…LFC-13…¥5,000 **その他** ●NECシステムディスケット又は、各種OSディスケット（CP/M®, UCSD Pascal™, RACET NECDOS® 等）が必要です。（注）CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標。UCSD Pascalはカリフォルニア大学理事会登録商標です。 RACET NEC DOSはRACET COMPUTESの登録商標です。

お求めは…お近くの電気店, マイコンショップ, デパート, スーパーでどうぞ。

汎用・増設用/デュアルで **¥128,000**

東京電子科学機材株式会社
〒101 東京都千代田区外神田2-2-12福井ビル ☎03-257-1361(代) システム販売部

見逃していませんか ソフト販売のチャンス



加盟店様用無料キャビネット



天地2055×左右832㎜（420本収納用）

取扱加盟店募集



天地800×左右600㎜（40本収納用）

あなたのお店でもパッケージソフトを取り扱ってみませんか。

●品揃え一発、オーダーは電話１本でOK

パソコンにはパッケージソフトが不可決。でも品揃えでお困りではありませんか。当社にお任せください。電話１本ですぐお届けします。

●豊富な情報、ソフトのカタログを発行

全国のパソコンユーザーの要望におこたえする為、パッケージソフトの最新情報を満載した104NEWS（テン・フォーニュース）を無料提供しています。あなたのお店でも、ソフトの情報不足にお困りではありませんか。売れ筋情報、ヒット速報など最新情報は、随時お知らせします。

●ここで差がつくSHOP経営

まだまだ、ソフトは売れないと考えていませんか。しかし、ユーザーは良いソフトを望んでいます。市場はいま、急速に拡大しているのです。

●販売を全面的にバックアップ

★ホットライン・サービス

ソフトに関するご相談を承ります。お気軽にどうぞ。

★店内装飾のコンサルタント

ディスプレイ、レイアウト、什器などのご相談も承ります。

取り扱いソフトメーカー約110社！

● 発 売 元 ●

パッケージソフトの総合商社

日本ソフトリサーチ株式会社

☎(03)456-4422

〒105 東京都港区芝3-17-15 クリエイト三田ビル

システムコンポデスクシリーズ

＊ コンポデスク ノ ショウカイ

INPUT " コノ ツクエ ノ ヨイトコロ ハ ?・・・・ "



K型(サイドテーブルはオプション)

パソコン通なら分るはず!

IF ANS=NO THEN PRINT"

システムのユニットに合せた大きさのユニットボードをデスクのどの位置にも取付でき、システムの機能性を高めるようレイアウトできます。さらにシステムのグレードアップ時にはデスク自体の大きさも拡張できます。

OK
NEXT



S型組立例
標準寸法500W×700D×650H

実用新案申請済



K型組立例(ユニットボード1枚はオプション)
標準寸法1000W×700D×650H

ユニットボード寸法500W×350D　取付高さ260～710mm

※取扱いご希望店はご連絡下さい。

- S型は別売の部品を使用して簡単にK型にできます。
- 着脱式のサイドテーブル、コード収納式の6連コンセントなどオプションも豊富です。
- カラーはアイボリーとブラックがあります。
- 場所を取らずに立体的に収納する縦型タイプにも改造できます。

標準価格

S型セット(本体＋3ユニットボード)……27,000円
K型セット(本体＋5ユニットボード)……38,000円

★カタログご希望の方は

山陽工業株式会社　営業二課
本社　〒120 東京都足立区綾瀬3-14-16
TEL03(605)2101(代)

★秋葉原でんきのナカウラのパソコンフロアに展示中
展示販売中

Computerの店

ナカウラ

株式会社でんきのナカウラ/東京都千代田区外神田1-12-1〒101 TEL.257-2531

新年パソコンセール開催中

富士通

FM8＋準高解カラーモニタ＋カセットレコーダ＋ソフト29本

FUJITSU MICRO 8

（ケーブル含む）





特価264,000円





フェアーメイトカセットテレコ＝20,600円

ソフト29本

＝ワードプロセッサのプログラムをサービス中＝

FM8＝218,000円

12インチ準高解像カラーCRT

FM-2 セット FM8＋RFモジュレータ＋フェアーメイトカセットレコーダ＋ソフト29本
KZ8000　CS665
特219,000円

FM-3 セット FM8＋12″ノングレアモニタ＋フェアーメイトカセットレコーダ＋ソフト29本
特238,000円

FM-4 セット FM8＋TH14NM2G＋フェアーメイトカセットレコーダ＋ソフト29本
14インチ準高解像カラー
特267,000円

FM-5 セット FM8＋GP250F＋14インチ高解像カラー＋フェアーメイトカセット＋ソフト29本
特390,000円

FM-6 セット FM8＋MP-80タイプIII＋14インチ高解像カラー＋シングルフロッピーディスク＋ディスケット10枚＋ペーパー1000枚 特559,000円

新製品



FM7 126,000円



FM11 268,000円

SHARP

MZ新シリーズ新発売 ▼手帳サイズのポケットコンピュータ▼



MZ-3531＝320,000円
（本体）



MZ-711＝79,800円
（本体）



PC1251
29,800円
プリンタ/レコーダ
CE125
36,800円

パソコンテレビ X-1



システム価格268,000円

MZ-2000＋14″高解像CRT＋グラフィックラム No.1、2、3
特 298,000円

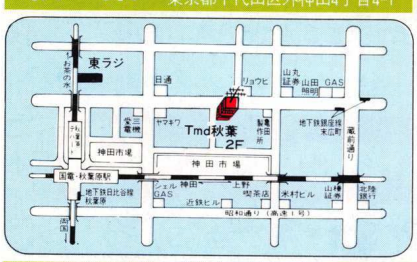
MZ-2000＋12″準高解像CRT＋グラフィックラム
特 238,000円

トヨムラ

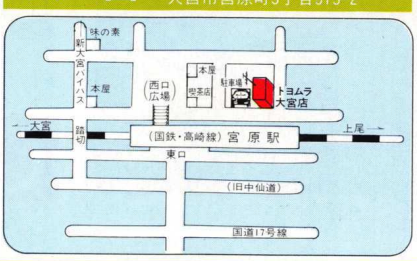
分割払・クレジット（最長60回まで）即お持帰り可、要身分証明及び印

専任スタッフがアドバイスする……

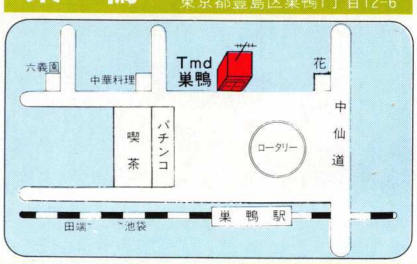
秋葉 03-253-5754
東京都千代田区外神田4丁目4-1



大宮 0486-52-1831
大宮市宮原町3丁目515-2



巣鴨 03-941-8621
東京都豊島区巣鴨1丁目12-6



お願い：上記パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特価です。発送時は送料が、分割及びカード支払時は手数料が必要です。

便利でお買得な パソコンPACK 1

NEC

PC8801+14インチ準高解カラーモニタ+カセットレコーダ+ソフト29本

強力なパソコン　カラーモニターには全て接続ケーブルを含みます。

特価 269,800 円



PC-8801＝228,000円



14インチ準高解像カラーCRT



日立カセット＝12,800円



プログラムライブラリー

ソフト29本

88-2 セット PC8801＋RFモジュレータ＋日立カセット＋ソフト29本
KZ8000
特 228,000円

88-3 セット PC8801＋MZ1DO1＋日立カセット＋ソフト29本
高解像カラー
特 313,800円

88-4 セット PC8801＋14M-114C＋漢字ROM
超高解像カラー
特 419,800円

88-5 セット PC8801＋14M-114C＋PC8881＋ディスケット10枚
特 779,800円

80-1 セット PC8001＋準高解像カラー＋日立カセット＋ソフト29本
（32K）（12インチ）
特 214,000円

80-2 セット PC8001＋RFモジュレータ＋日立カセット＋ソフト29本
（32K）KZ8000
特 174,000円

80-3 セット PC8001＋12M15B＋日立カセット＋ソフト29本
（32K）グリーンモニタ
特 178,000円

80-4 セット PC8001＋MZ1DO1＋日立カセット＋ソフト29本
（32K）高解像カラー
特 254,000円

80-5 セット PC8001＋MZ1DO1＋MP80タイプIIIペーパー1000枚
（32K）＋レコーダ＋ソフト29本
特 383,000円

80-6 セット PC8001＋14インチ高解像カラーモニタ＋GP-250F
特 300,000円

NEC PC-9800シリーズ

パワフルパソコン16ビット新発売

PC9801＝298,000円

PC-9801＋漢字ROM＋14インチ超高解像カラーモニタ＋デュアルミニフロッピ＋ケーブル＋漢字プリンタ＋ミニディスク10枚
（10インチ）

特価807,000円



超高解像カラーモニタ





エプソン
ミニフロッピーディスク





ミニディスク
10枚



フロッピーお求めの方には全てデモプログラムサービス中

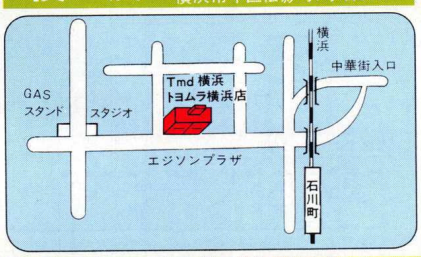
98-2 セット PC9801＋漢字ROM＋14インチ超高解像カラーモニタ＋接続ケーブル
特 457,000円

98-3 セット PC9801＋漢字ROM＋ミニフロッピディスク＋接続ケーブル＋ディスケット10枚
特 478,000円

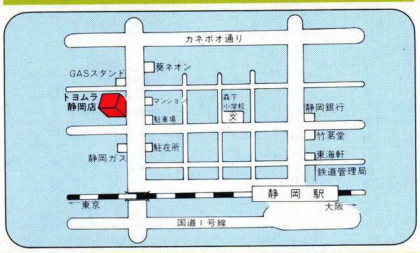
各種クレジットカード取扱：MC・DC・UC・住友・信販・ジャックス・アメックス・ダイナース・JCB

……ビジネス分野にパソコン時代を拓く **Tmdシステムズ**

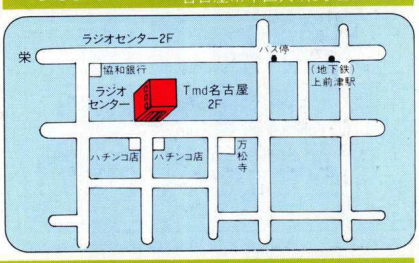
横浜 045-641-7743
横浜市中区松影町1丁目3-7



静岡 0542-83-1331
静岡市八幡1丁目4-36



名古屋 052-263-1661
名古屋市中区大須3丁目30-86



広告品の販売期間は57年12月21日から1月20日までの1ヶ月間とさせていただきます。

新年パソコンセール開催中

カシオ　誰でも、どんな目的にも、選べるシステム構成で活用自在

FP-1002
中解像カラーモニター
79,800円

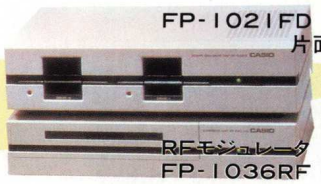
FP-1003
高解像カラーモニタ
168,000円

FP-1012PR
グラフィックプリンタ
139,800円



FP-1020FD
ミニフロッピディスク
両面倍密　¥298,000

FP-1021FD
片面単密　¥75,000



RFモジュレータ
FP-1036RF　¥12,000

コンポパソコン FP-1100

ビジネスパッケージソフト発売中
TmdSoftオリジナル
顧客管理KH2 ¥49,000
売掛管理 U2 ¥49,000
営業管理EG1 ¥49,000
} FD版

FP-1100本体 ¥128,000

- RAM112KBの大容量メモリー
- システム拡張が「ワン・プッシュ」のスロット方式
- 倍々精度までの高精度をサポートする10進演算機能
- 構造化BASICを標準

BASIC入門用パソコン
PB-100 ¥14,800
入門書プレゼント中！

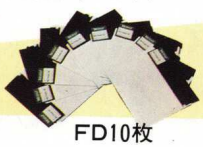
エプソン　本格派フロッピーシステム



I/O
ケーブル



スコッチ(3M)製
両面ディスケット



フロッピー
TF-20

特価173,000円

デモプログラム

FD10枚

EPSON ターミナルフロッピー
TF-20
新製品
2ドライブ ミニフロッピーディスク
1Mバイト(アンフォーマット)
各種パソコンに接続可能
NEC専用　¥ 166,000
FM8専用　¥ 163,000
HC20専用　¥ 177,000



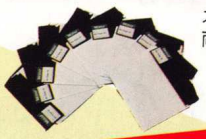
PC-8001＝168,000円



14インチ準高解像カラーCRT



エプソンTF20



スコッチ(3M)製
両面ディスケット

I/O

特価369,000円

PC8001＋準高解度カラーモニタ＋エプソンTF-20＋FD10枚

FD-2　セット　PC8001(32K)＋エプソンTF-20＋I/O＋デモプログラム＋FD10枚　特 322,000円

FD-3　セット　PC8001(32K)＋エプソンTF20＋I/O＋デモプログラム＋FD10枚＋高解度カラーモニタCMT140M　特 432,000円

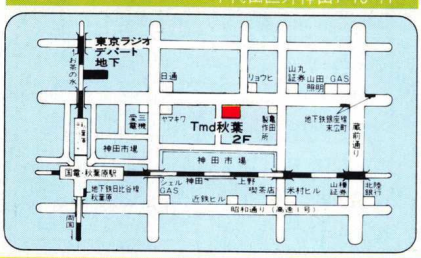
FD-4　セット　PC8801＋エプソンTF20＋デモプログラム＋FD10枚＋CMT140M　特 471,800円

トヨムラ

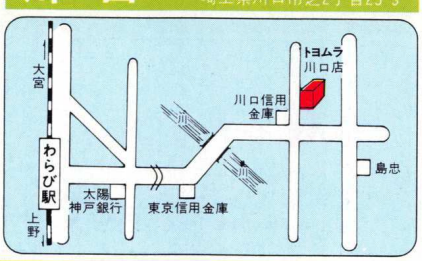
分割払・クレジット(最長60回まで)即お持帰り可、要身分証明及び印

専任スタッフがアドバイスする……

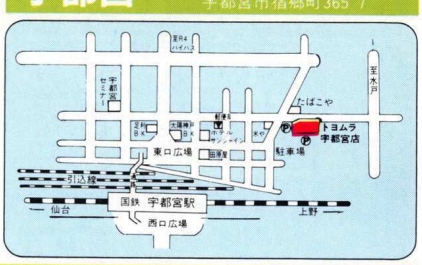
東ラジ　03-253-4693
千代田区外神田1-10-11



川口　0482-68-7826
埼玉県川口市芝2丁目25 3



宇都宮　0286-36-5315
宇都宮市宿郷町365 7



お願い：上記パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特価です。発送時は送料が、分割及びカード支払時は手数料が必要です。

便利でお買得な パソコンPACK 1

東芝

パソピア＋14インチ準高解カラーモニタ＋カセットテレコ＋ダストカバー

特価211,000円 ＋ソフト5本







パソピア専用ダストカバー

ソフト5本

PA7010＝163,000円（T-BASIC）

パソピア-2　セット　パソピア＋特製RFモジュレータ＋日立カセットテレコ＋ソフト5本
特 169,000円

パソピア-3　セット　パソピア＋高解像カラーモニタ＋日立カセットテレコ＋ソフト5本
MZ1D01
特 263,000円

パソピア-4　セット　パソピア＋グリーンモニタ＋フェアーメイトカセットテレコ＋ソフト5本
特 196,000円

新製品 リストリーダー CAX-21（本体）

¥37,000



文字リストのパターンを光学的に読みとる画期的な機器

適用機 PC8001・PC8801 FM8 アップルII等

SANYO

MBCシリーズ サンヨー

CP/M搭載 5インチ/ドライブ コストパーフォマンス機



MBC-100＝398,000円



CP/M搭載 5インチフロッピー 漢字出力可能 640×400ドット グラフィック

MBC-200＝448,000円

MBC-225＝548,000円（フロッピー2基）

MBC-250＝598,000円（同漢字付）

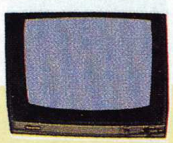
日立

■ベーシックマスタJR ターボ付 特売中

■16ビットパソコン MB16001 ¥590,000

パーソナルコンピュータ専用モニターディスプレイ

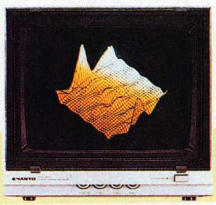
DDM-120C1



39,800円

12インチ グリーン ノングレア

CMT-120R



64,800円

12インチ 準高解像 カラー

CMT-140RN



67,800円

14インチ 準高解像 カラー

CMT-140M



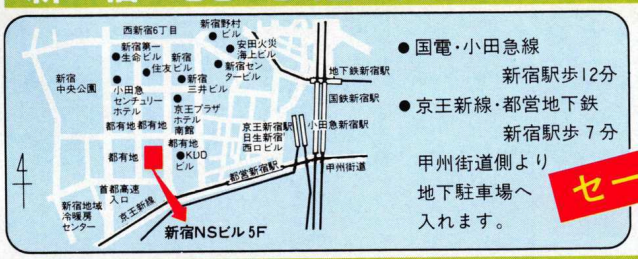
129,800円

14インチ 高解像 カラー

各種クレジットカード取扱：MC・DC・UC・住友・信販・ジャックス・アメックス・ダイナース・JCB

……ビジネス分野にパソコン時代を拓く TMDシステムズ

新宿 03-342-1571 新宿区西新宿2丁目4番1号 新宿NSビル5階



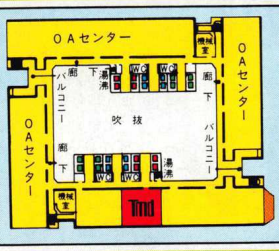
- 国電・小田急線 新宿駅歩12分
- 京王新線・都営地下鉄 新宿駅歩7分

甲州街道側より地下駐車場へ入れます。

セール中

営業時間 AM10：00 ～ PM6：00

年内無休



5階OAセンター東側

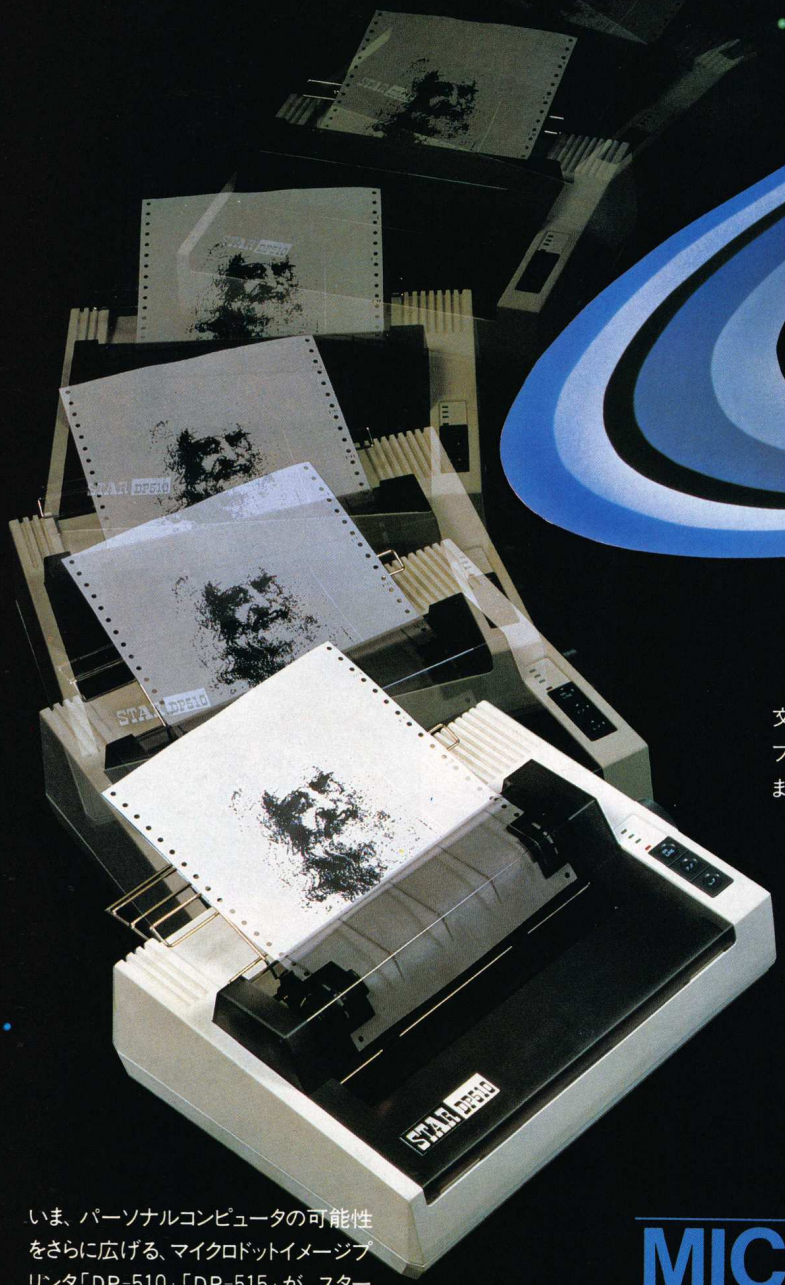
- 低層
- 中層
- 高層
- 展望

エレベータ

低層エレベータを利用して下さい。

広告品の販売期間は57年12月21日から1月20日までの1ヵ月間とさせていただきます。

できるプリンタを選ぶと、パソコンがますます面白くなる。



文字も、ビットイメージも、鮮明に高速でプリントアウト。豊富な機能をコンパクトにまとめた高性能イメージプリンタ登場。

新発売

MICRO DOT IMAGE PRINTER

いま、パーソナルコンピュータの可能性をさらに広げる、マイクロドットイメージプリンタ「DP-510」「DP-515」が、スター精密から登場です。普通文字で毎秒100桁のスピード印字、ビットイメージ機能、スーパー／サブスクリプト印字、そして同じ行に多彩な文字種がプリントできます。これら豊富な機能が、コンパクトなボディにすっかり包みこまれた精鋭機です。さあ、実力派プリンタを選んで、パーソナルコンピュータをもっともっと面白く使いこなしてください。



DP-510

DP-510 ¥125,000

●インターフェイス／パラレルインターフェイス（セントロニクス準拠）〔標準〕シリアルインターフェイス（RS-232C，カレントループ）〔オプション〕●印字構成／普通文字：9×9ドットマトリックス　ブロックグラフィック：6×6ドットマトリックス　ビットイメージ：（7または8）×480ドットマトリックス〔標準密度〕（7または8）×960ドットマトリックス〔倍密度〕●印字方向／普通文字：双方向印字（ロジカルシーキング付）または一方向印字　ビットイメージ：一方向印字　●印字桁数／80，96，132桁（拡大文字の場合、40，48，66桁）　●印字速度／100桁／秒　●外形寸法／392（幅）×315（奥行）×136（高さ）mm　●重量／約7kg

ビジネスユースに高精度ビットイメージプリンタ

DP-515 ¥162,500

●インターフェイス／パラレルインターフェイス（TTLレベル）〔標準〕シリアルインターフェイス（RS-232Cカレントループ）〔オプション〕●印字構成／普通文字：9×9ドットマトリックス　ブロックグラフィック：6×6ドットマトリックス　ビットイメージ：（7または8）×816ドットマトリックス〔標準密度〕（7または8）×1632ドットマトリックス〔倍密度〕●印字方向／普通文字：双方向印字（ロジカルシーキング付）または一方向印字　ビットイメージ：一方向印字　●印字桁数／136，164，233桁（拡大文字の場合68，82，116桁）●印字速度／100桁／秒　●外形寸法／542（幅）×315（奥行）×136（高さ）mm　●重量／約10kg

STAR スター精密株式会社
本社／〒422　静岡市中吉田194　☎<0542>63-1111(代)

秋葉原価格でローンができます

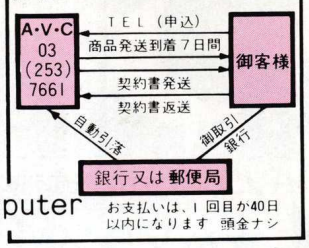
電気の街秋葉原で **20年** の信用!!

AVC

Audio Video Computer

★アフターケア ★ベストプライス ★コミュニケーション

【手続きはカンタン!!】ローンの仕組み



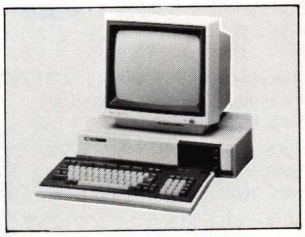
お支払いは、1回目が40日以内になります 頭金ナシ

頭金なし ものすごく有利 ディスカウントローン

ローン回数と他の機種についての詳細はお問い合せ下さい。

●NEC

PC8801……標準価格¥228,000
¥10,602×24回、¥7,421×36回



PC8001……標準価格¥168,000
¥7,812×24回、¥5,468×36回

PC6001……標準価格¥89,800
¥4,176×24回、¥2,923×36回

●ソニー 新製品

SMC70(64K)……標準価格¥228,000
¥10,600×24回、¥7,420×36回

●精工舎 グラフィックプリンター

GP250シリーズ(PC8001・PC8801・FM-8対応……標準価格¥89,000
¥4,005×24回、¥2,803×36回

●シャープ 新製品

パソコンテレビX-1

一般のテレビ放送も受信できます。

標準価格¥268,000
¥12,060×24回、¥8,442×36回

●シャープ

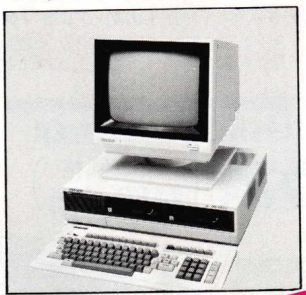
MZ2000……標準価格¥218,000
¥9,810×24回、¥6,867×36回

MZ1200……標準価格¥148,000
¥6,660×24回、¥4,662×36回

MZ3500シリーズ

MZ3541(ミニフロッピー2台付)……標準価格¥410,000
¥18,000×24回、¥12,600×36回

MZ3531(ミニフロッピー1台付)……標準価格¥320,000
¥14,000×24回、¥9,800×36回



MZ700シリーズ(組合せ例) 新製品

MZ731(本体+データレコーダー+プリンター)……¥128,000

MZ1001(14吋高解像モニター)……¥124,000

合計 ¥252,000
毎月¥7,670×24回
㊍¥20,000×4回
均等払毎月¥7,700×36回、
¥11,000×24回

●NEC ― PC8800シリーズ

Aコース

PC8801〈本体〉……¥228,000
PC8801-01〈漢字ROM〉…¥38,000
特選14吋グリーンモニター〈ケーブル〉……¥1,800
合計 ¥315,800
毎月¥6,400×36回
㊍¥20,000×6回
均等払毎月¥9,730×36回

Bコース

PC8801〈本体〉……¥228,000
PC8801-01〈漢字ROM〉…¥38,000
PC8052〈14吋高解像度カラーモニター〉……¥118,000
エプソン漢字プリンターMP-80III……¥142,800
合計 ¥526,800
毎月¥7,700×36回
㊍¥50,000×6回
均等払毎月¥16,030×36回

●NEC ― PC9800シリーズ 新製品

Aコース

PC9801〈本体〉……¥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉…¥40,000
合計 ¥338,000
毎月¥7,100×36回
㊍¥20,000×6回
均等払 毎月¥10,430×36回

Bコース

PC9801〈本体〉……¥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉…¥40,000
PC8052〈14吋高解像度カラーモニター〉……¥118,000
合計 ¥456,000
毎月¥9,000×36回
㊍¥30,000×6回
均等払毎月¥14,000×36回

ポケコンコーナー

●シャープ

PC1251〈本体〉……標準価格¥29,800
CE125〈ミニプリンター〉……標準価格¥36,800
セット価格(ソフトウエアライブラリ付)……標準価格¥66,600
現金特価……¥52,500
※ローン価格……¥4,900×12回
PC1500……標準価格¥59,800
CE150……標準価格¥49,800
セット価格……¥109,600
現金特価……¥87,000
※ローン価格……¥8,120×12回
¥5,607×18回

●カシオ

PB100〈本体〉……標準価格¥14,800
OR-1〈増設RAMパック〉……標準価格¥5,000
FA-3〈カセットインタフェイス〉……標準価格¥7,900
セット価格……標準価格¥27,700
現金特価……¥22,000
※ローン価格……¥3,960×6回
FX702P〈本体〉……標準価格¥39,800
FP-10〈ミニキャラクタプリンター〉……標準価格¥16,500
セット価格……標準価格¥56,300
現金特価……¥45,000
※ローン価格……¥4,200×12回

ハンドヘルドコンピュータ

●エプソン

HC-20〈本体〉……標準価格¥138,600
¥5,752×24回、¥4,026×36回



マイクロカセットドライブ……標準価格¥25,800
¥1,097×24回、¥768×36回

●NEC

PC-2001〈予約受付中〉 新製品
……標準価格¥59,800
¥5,023×12回、¥3,468×18回

●東芝

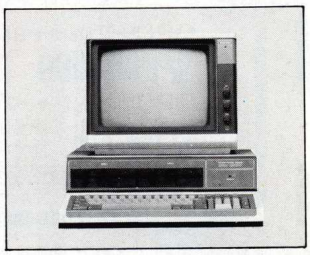
パソピアミニ〈予約受付中〉 新製品
……標準価格¥54,800
¥4,603×12回、¥3,178×18回

毎月約1万9千円でOAが!

東芝ワードプロセッサーJW-1……標準価格¥598,000
¥27,508×24回、¥19,256×36回
(メンテナンス完備)

●工人舎

MICRO DECISION……標準価格¥448,000
¥21,280×24回、¥14,896×36回



本体、CRTディスプレイターミナル(キーボード部・モニター部を含む)、ソフトウエア(7種類)、ユーザーズマニュアルを含む価格です。

《標準装備のソフトウエア》

■CP/M® ver.2.2 ■Microsoft® Basic80 ■baZic® ■Ward Star® ■Calc Star® ■TSSMD® ■PASMD®

●ナショナル

JR200……標準価格¥79,800
特別価格 ¥3,390×24回

●日立

ベーシックマスタMB6885……標準価格¥89,800
¥3,906×24回、¥2,734×36回

ベーシックマスターレベル3マークIII、MB6891……標準価格¥198,000
¥8,613×24回、¥6,029×36回

●富士通 新製品

FM-7……標準価格¥126,000
¥5,544×24回、¥3,881×36回

FM-11EX……標準価格¥398,000
毎月¥7,537×36回、㊍¥30,000×6回
均等払毎月……¥17,910×24回
¥12,537×36回

●東芝 新製品 (予約受付中)

パソピア16(16ビットパソコン)
PA7020(フロッピーディスク、CRTコントロールカード付)……標準価格¥398,000
¥17,500×24回、¥12,250×36回

パソピア……標準価格¥168,000
¥7,560×24回、¥5,292×36回

モニター兼用家庭用テレビ

●ソニー

KX13HF2……標準価格¥90,000
¥3,915×24回、¥2,741×36回

KX16HF2……標準価格¥110,000
¥4,785×24回、¥3,350×36回

KX20HF2……標準価格¥140,000
¥6,090×24回、¥4,263×36回

KX13HG1(高解像度)標準価格¥149,000
¥6,480×24回、¥4,536×36回

●ナショナル

TH16J33VR……標準価格¥155,000
¥6,200×24回、¥4,340×36回

TH20B33VR……標準価格¥210,000
¥8,400×24回、¥5,880×36回

●三菱(CITY FACE)

14CT-D27V(2,000字対応、560ドット)……標準価格¥148,000
¥6,290×24回、¥4,403×36回

AVC
フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい



☎03(253)7661(代)

●営業時間 平日AM10時～PM7時・日曜・祭日AM10時～PM5時まで(年中無休)

●全国どこでも無料配送致します。●お申込後7日間位で、商品がお手元に届きます。

買って安心パソコンプラザ

P&パソコンプラザ



日本一安い30%引金利で自由自在クレジット

電話一本で即納クレジット

メンテナンス・サポートはP&P開発室で実施!!

☎03-209-5266(代)

★パソコン組合せ特価セットです。(例)以外の組合せも自由です。

NEC

計算速度が数十倍・ソフトも周辺もPC8001・PC8801とコンパチタイプ

説明資料500円を無料提供

Ⓐ PC9801 (16ビット・RAM640KB可) ソフトサービス!!
¥298,000 頭金0円 月々5,300円×36回 (ボ)3万×6回 / 頭金0円 月々4,900円×48回 (ボ)2万×8回

下取りセール中

Ⓑ PC9801＋シャープ超高解カラー(640×400)＋ケーブル
定価¥468,000
¥458,000 頭金0円 月々7,600円×36回 (ボ)5万×6回 / 頭金0円 月々6,000円×48回 (ボ)4万×8回

8インチディスク¥388,000・5Mハードディスク¥478,000 即納

NEC

Ⓐ PC8001(32K)＋RFモジュレータ＋ソフト29本
¥159,800 頭金0円 月々3,900円×36回 (ボ)1万×6回 / 頭金0円 月々4,600円×24回 (ボ)3万×4回

Ⓑ PC8001(32K)＋グリーンモニタ(シャープ)(640×200)＋ソフト29本
定価¥224,800
¥169,800 頭金0円 月々4,200円×36回 (ボ)1万×6回 / 頭金0円 月々3,400円×24回 (ボ)3万×4回

Ⓒ PC8001(32K)＋シャープ高解像カラー(640×200)＋ソフト29本
定価¥307,600
¥239,800 頭金0円 月々5,000円×36回 (ボ)2万×6回 / 頭金0円 月々4,900円×48回 (ボ)1万×8回

Ⓓ PC8001(32K)＋SOFARD高精細カラー(1,600文字)＋ソフト29本
定価¥287,600
¥219,800 頭金0円 月々4,300円×36回 (ボ)2万×6回 / 頭金0円 月々4,400円×48回 (ボ)1万×8回

富士通

新登場 FM-7＋ソフト7本〈FM-8とソフトコンパチです〉
¥126,000 頭金0円 月々3,000円×24回 (ボ)2万×4回 / 頭金0円 月々4,400円×36回

Ⓐ FM-7＋シャープ高解カラー(640×200)＋ソフト7本付
定価¥227,800
¥206,000 頭金0円 月々3,800円×36回 (ボ)2万×6回 / 頭金0円 月々5,200円×24回 (ボ)3万×4回 即納

新発売 FM-11 ST¥268,000 AD¥338,000 EX¥398,000

富士通

Ⓐ MICRO-8＋RFモジュレータ＋ソフト29本＋漢字・非漢字＋SHARPテープレコーダー
定価¥292,300
¥218,000 頭金0円 月々4,200円×36回 (ボ)2万×6回 / 頭金0円 月々4,300円×48回 (ボ)1万×8回

Ⓑ MICRO-8＋漢字・非漢字＋漢字対応カラーモニタ＝¥358,000
一流メーカー漢字対応カラーモニタまたは16ビットボードプレゼント!!
¥248,000 頭金0円 月々3,600円×36回 (ボ)3万×6回 / 頭金0円 月々3,500円×48回 (ボ)2万×8回

Ⓒ MICRO-8＋一流メーカーグリーンモニタ＋テレコ＋漢・非＋ソフト27本
定価¥325,600
¥247,800 頭金0円 月々3,600円×36回 (ボ)3万×6回 / 頭金0円 月々3,500円×48回 (ボ)2万×8回

Ⓓ MICRO-8＋シャープ高解像カラー(640×200)＋テレコ＋漢・非＋ソフト29本
定価¥398,800
¥306,800 頭金0円 月々3,900円×36回 (ボ)4万×6回 / 頭金0円 月々3,500円×48回 (ボ)3万×8回

SHARP

Ⓐ 新登場 MZ700＋カラーモジュレータ＋ソフト5本
¥79,800 頭金0円 月々3,900円×24回 / 頭金0円 月々3,200円×30回 即納

Ⓑ MZ2000＋JOYスティック＋ソフト5本
定価¥242,800
¥218,000 頭金0円 月々4,200円×36回 (ボ)2万×6回 / 頭金0円 月々4,300円×48回 (ボ)1万×8回

Ⓒ MZ1200＋16Kダイナミックram＋ソフト10本
定価¥172,800
¥148,000 頭金0円 月々3,400円×36回 (ボ)1万×6回 / 頭金0円 月々3,900円×24回 (ボ)2万×4回

NEC

Ⓐ PC8801＋RFモジュレータ＋ソフト29本 相談
¥228,000 頭金0円 月々4,500円×36回 (ボ)2万×6回 / 頭金0円 月々4,600円×48回 (ボ)1万×8回

Ⓑ PC8801＋シャープPC8801対応(640×400)カラー＋ソフト29本
定価¥404,800
¥358,000 頭金0円 月々4,900円×48回 (ボ)3万×8回 / 頭金0円 月々5,800円×36回 (ボ)4万×6回

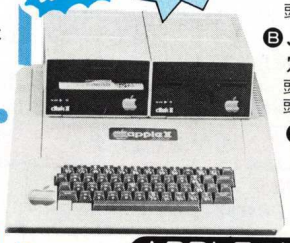
Ⓒ PC8801＋シャープ高解像カラー(640×200)＋ソフト29本
定価¥357,800
¥298,000 頭金0円 月々5,300円×36回 (ボ)3万×6回 / 頭金0円 月々4,900円×48回 (ボ)2万×8回

Ⓓ PC8801＋SOFARD高精細カラー(1,600文字)＋ソフト29本
定価¥337,800
¥278,000 頭金0円 月々4,600円×36回 (ボ)3万×6回 / 頭金0円 月々4,300円×48回 (ボ)2万×8回

頭金なし即決クレジット

apple II

激安 カラーモニタプレゼント



APPLEソフト大量入荷

Ⓐ J-PLUS＋純正カラーモニタ付
定価¥422,800 ⟶ 大特価¥358,000
頭金0円 月々5,800円×36回 (ボ)4万×6回 / 頭金0円 月々4,900円×48回 (ボ)3万×8回

Ⓑ J-PLUS＋カラーモニタ＋フロッピー
定価¥632,800 ⟶ ¥531,000 相談
頭金0円 月々8,000円×48回 (ボ)4万×8回 / 頭金0円 月々8,400円×36回 (ボ)6万×6回

Ⓒ フロッピー(I/F付)のみ (ディスケット10枚付)
定価¥210,000 ⟶ ¥173,000
頭金0円 月々4,300円×36回 (ボ)1万×6回 / 頭金0円 月々3,500円×24回 (ボ)3万×4回

APPLE II ゲームソフト輸入版大量入荷!!

CASIO

ハード公開

カラー対応が激安!! ソフト10本付!!

Ⓐ FP-1000 ¥98,000 (カラー対応¥15,000高)
頭金0円 月々3,300円×36回 (ボ)0円×0回 / 頭金0円 月々3,100円×24回 (ボ)1万×4回

FP1000カラー対応済大特価!! ¥113,000

Ⓑ FP1000＋グリーンモニタ＋カセットレコーダ
定価¥157,600
¥137,600 頭金0円 月々3,100円×36回 (ボ)1万×6回 / 頭金0円 月々3,400円×24回 (ボ)2万×4回 相談

Ⓒ FP1100＋高精細カラー1600文字＋カセットレコーダー
定価¥240,800
¥198,000 頭金0円 月々3,500円×36回 (ボ)2万×6回 / 頭金0円 月々4,700円×24回 (ボ)3万×4回 相談

Ⓓ FP1100＋シャープ高解像カラー(640×200)＋カセットレコーダー
定価¥260,800
¥227,000 頭金0円 月々4,500円×36回 (ボ)2万×6回 / 頭金0円 月々4,600円×48回 (ボ)1万×8回 相談

ゲームソフト200本有

TOMY

16BIT GRAPHIC COMPUTER

ぴゅう太

標準価格 ¥59,800

フルセットシステム 月々¥3,000



コントローラー TVアダプター 一式セット ソフトサービス

〈ぴゅう太の特徴〉●日本語BASIC採用で操作もプログラミングも簡単●16ビットの本格派●16色のカラーグラフィックシステム●家庭用テレビに接続可能●軽量・コンパクト●充実した専用ゲーム／学習用カートリッジ●豊富な専用アクセサリー

全メーカー取扱いで、機種の組合せは自由自在。ソフトも即決クレジットで自由自在!!

全国で販売のソフトも通販クレジット可

信頼は6,000台の保守販売実績から!!

頭金なしで楽しさ先取り!!

全国送料無料保険付!!

◆6,000台の販売・保守実績を持った業界最大手の㈱日本ソフト&ハード社が直営する通信販売会社です。(コンピュータイレブン兄弟会社)

買って安心パソコンプラザ
P&パソコンプラザ
☎03-209-5266㈹

頭金なし即決 クレジット1~60回

★周辺機器大特売セール実施中!!

頭金なし即決 クレジット1~60回

シャープRGBカラー

新登場



三菱CITY FACE (640×200) 高解像カラー TV・VTR・コンポジ・RGB ¥148,000コード サービス

超低価格シリーズ

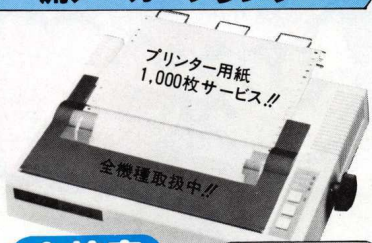
Ⓐ PC9801対応
PC8801対応(640×400) ¥165,000
シャープ(コードサービス付) 頭金0円 月々3,100円×24回 頭金0円 月々4,000円×36回 ㊊3万×4回 ㊊1万×6回

Ⓑ 高解像カラー(640×200) ¥99,800
シャープ(12インチコード付2000文字) 頭金0円 月々3,400円×36回 頭金0円 月々3,200円×24回 ㊊0円×0回 ㊊1万×4回

Ⓒ 高精細カラー(1600文字) ¥68,000
グラフィック・漢字対応OK!! 頭金0円 月々3,300円×24回 頭金0円 月々3,800円×12回 ㊊0円×0回 ㊊1.5万×2回

Ⓓ グリーンモニタ(2000文字) ¥34,800 頭金0円 月々3,200円×12回 頭金0円 月々6,100円×6回 ㊊0円×0回 ㊊1万×1回

一流メーカープリンター



大特売

全機種接続可!! お問合せください

Ⓐ MP80Ⅲ ~~¥139,800~~ ¥118,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,100円×36回 ㊊0円×0回

EPSON タイプⅢ

Ⓑ MP80ⅢPC8001用 ~~¥142,800~~ ¥121,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,200円×36回 ㊊0円×0回

Ⓒ MP80K漢字用 ~~¥189,000~~ ¥159,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々3,900円×36回 ㊊1万×6回

Ⓓ GP250F FM-8 PC8801 ~~¥89,000~~ ¥75,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々3,700円×12回 ㊊2万×2回

Ⓔ GP100 ~~¥79,800~~ 大特価!! ¥67,000 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,500円×12回 ㊊1万×2回

EPSON ハンドヘルドコンピュータ

Ⓐ HC-20ハンドヘルドコンピュータ+ソフト5本
定価¥153,600 ¥138,600 頭金0円 月々3,100円×36回 頭金0円 月々3,500円×24回 ㊊1万×6回 ㊊2万×4回

Ⓑ HC-20ハンドヘルドコンピュータ+マイクロカセット+ソフト5本
定価¥178,600 ¥163,600 頭金0円 月々4,000円×36回 頭金0円 月々4,700円×24回 ㊊1万×6回 ㊊2万×4回

Ⓒ HC-20+TF-20フロッピー¥142,000 (ファクトリーオプション除く) ¥280,600 頭金0円 月々4,700円×36回 頭金0円 月々4,400円×48回 ㊊3万×6回 ㊊2万×8回

Ⓕ GP80D・DB MZシリーズ対応 ~~¥94,000~~ ¥79,900 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,000円×12回 ㊊2万×2回

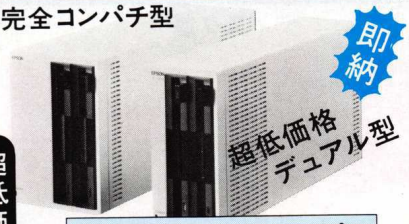
Ⓖ SMD高性能プリンター ~~¥188,000~~ ¥148,800 プリンター用紙1000枚付(漢字・グラフィック可)
頭金0円 月々3,400円×36回 ㊊1万×6回

激安

EPSON TF-20フロッピー

新登場 両面倍密(2W)560KB~640KB ¥142,000 (ディスケット5枚サービス)

▶完全コンパチ型



超低価格

日立L-3用3インチフロッピー 560KB……¥105,000

Ⓐ PC8801対応型 ¥142,000 + ファクトリオプション ¥24,000 = ¥166,000 (PC8001対応可) 頭金0円 月々4,100円×36回 ㊊1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 ¥142,000 + ファクトリオプション ¥21,000 = ¥163,000 頭金0円 月々4,000円×36回 ㊊1万×6回 頭金0円 月々4,500円×48回

Ⓒ MZ80対応型 ¥142,000 + ファクトリオプション ¥38,000 = ¥180,000 頭金0円 月々4,500円×36回 ㊊1万×6回 頭金0円 月々4,900円×48回

Ⓓ HC-20ハンドヘルド型 ¥142,000 + ファクトリオプション ¥35,000 = ¥177,000 頭金0円 月々4,400円×36回 ㊊1万×6回 頭金0円 月々3,700円×24回 ㊊3万×4回

価格相談可

日立

激安

Ⓐ レベル-3マークⅡ+日立カセット+ソフト10本
定価¥214,600 ¥188,000 頭金0円 月々3,100円×36回 頭金0円 月々3,500円×48回 ㊊2万×6回 ㊊1万×8回

Ⓑ レベル-3マークⅡ+高精細カラー+日立カセット+ソフト10本
定価¥314,300 ¥251,800 頭金0円 月々3,700円×36回 頭金0円 月々3,600円×48回 ㊊3万×6回 ㊊2万×8回

Ⓒ 日立ジュニア+高精細カラー+日立カセット+ソフト10本
定価¥212,400 ¥164,800 頭金0円 月々4,000円×36回 頭金0円 月々4,500円×48回 ㊊1万×6回 ㊊0円×0回

※L-3用16ビットカード8万・3インチフロッピー560KB

価格相談可!!



◉金利が30%OFFです!!
☎コレクトコール(106番)で!!

テレジット

東京店	☎03(209)5266㈹ 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル5F 担当:立和名
横浜店	☎045(312)4612㈹ 横浜市西区南幸2-5-4深沢ビル1F 担当:五十嵐
名古屋店	☎052(451)7374㈹ 名古屋市中村区椿町1-16リクルートビル5F 担当:中村
大阪店	☎06(316)0428㈹ 大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F 担当:三宅

買って安心パソコンプラザ
P&パソコンプラザ
☎03-209-5266㈹

☎03-209-5266㈹

受付時間10:00~19:00 ㈱日本ソフト&ハード社直営 木曜定休

PASOCOM PLAZA

東京都新宿区高田馬場 2-17-4菊月ビル5F

ハガキで申し込みの方は必ず☎TEL番号を記入してください

お支払い方法は現金支払とクレジット支払(ボーナス一括~60回)
〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込
振込先 富士銀行高田馬場支店 普通 685422 パソコンプラザ
〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。
月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは(1月と8月です。) 20才以上は保証人 不要です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。(金利10回払8.5%と非常に安い)

パソコンプラザの親会社㈱日本ソフト&ハード社は「マイショップ」への卸業務を行っております。☎03(985)6801 担当/高橋・平井

各機種
新発売

PC-8001・PC-8801〔N-BASIC〕・FM-7・FM-8・日立L3
CASIO〔FP-1100〕・PASOPIA・MZ-80B・MZ-2000

本格的

四人ポーカー

3,600円



INFORMATION

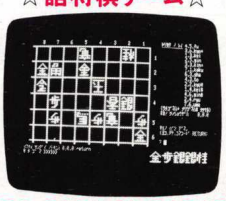
ゲームソフト 人気沸騰

☆百人一首☆



PC-8001.N-BASIC
PC対あなたの小倉百人一首競技・パソコンで遊びながら百人一首をマスターすれば一生の得! 新発売 3,000円

☆詰将棋ゲーム☆



PC-8001.N-BASIC
もうご存知でしょうか。
実戦そのままの詰将棋です。
4,000円



FM-7.FM-8(ひらがな版)
(漢字ROM不要) 最高の面白さ
新発売 3,000円



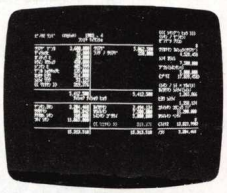
FM-8・お待たせしました。
PCからMICRO8へ移植
新発売 4,000円

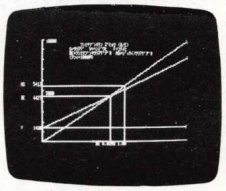
商売開業プラン

- 脱サラに……
- 子会社設立に…
- 支店開設に……

あなたの商売開業がうまくスタートできるかシミュレートしよう。

各機種あり 6,000円





ビジネスソフト(簡易言語)

自動プログラミング・グラフ機能付

ディスク版

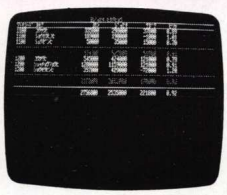
AP-1

エーピーワン

知る人ぞ知る使い易さと汎用性———。

PC-8001 (N-BASIC) 20,000円
FM-8 22,000円





PASOPIA (T-BASIC) ゲームソフト 新発売

詰将棋ゲーム	4,000円	スロットマシーン	2,500円
百人一首	3,000円	地雷大作戦	2,500円

●PC-8801の2本組ソフト
「戦闘ヘリ」&「電話ゴロ合せ」が 2,500円

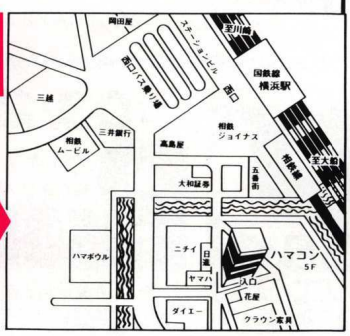
ベーシックシステムのパソコンショップ「ハマコン」

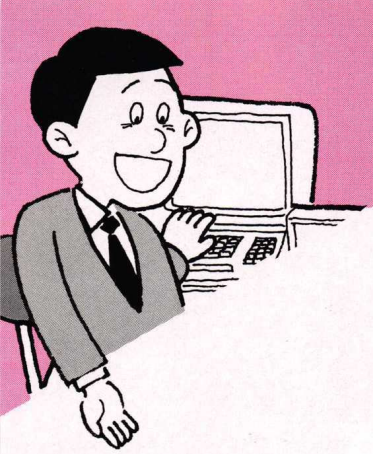
ベーシックシステム有限会社

〒220 横浜市西区南幸2-7-12石辺ビル5F
●定休日／毎週木曜日
●取引銀行／三井銀行二俣川支店
当座預金／口座番号 4122897

☎045(314)4649 ヨロシク

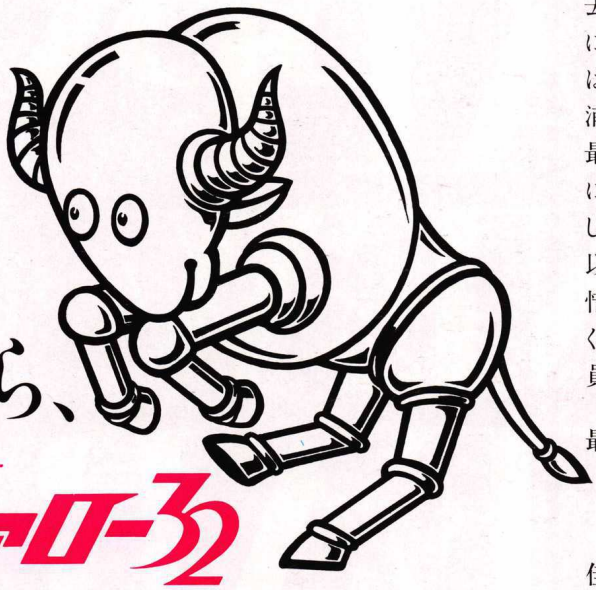
横浜駅西口





PB-32の愛称が決まりました。
多数の応募ありがとうございました。

去る10月に募集を開始して以来、締切日までにお寄せいただいたPB-32のネーミング案は、私たちの予想をはるかに上回り全国津々浦々から、なんと500通にも達しました。
最終審査に残った作品は、いずれもアイデアに富み、優劣をつけるのが大変困難な状態でしたが、最優秀賞の筒井信一さんをはじめ、以下13名の入賞者が決定いたしました。
惜しくも入賞にもれた方々の中にも、非常に多くの力作がみられ、ご応募いただいた方全員に、誌上を借りて感謝申しあげます。



きょうから、

タフネス&スピーディー

バッファロー32

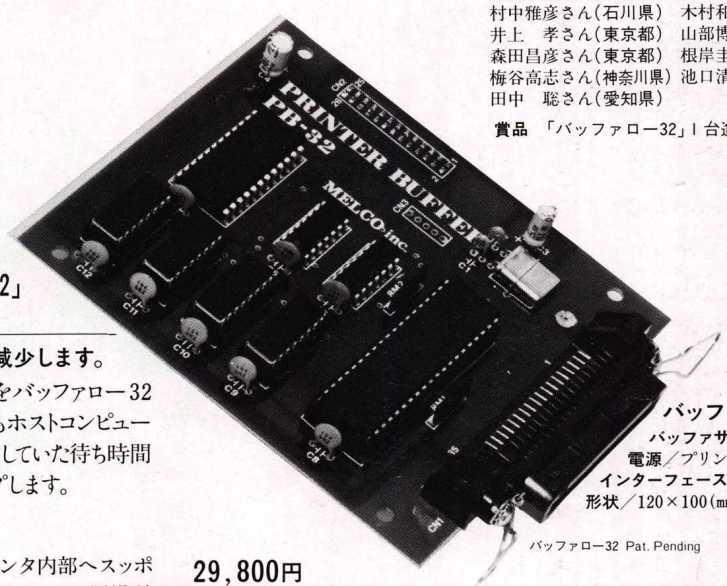
最優秀賞　〝バッファロー32〟
筒井信一さん（長野県）

賞品　エプソン・プリンタMP-80（タイプⅢ）1台と
バッファロー32 1台進呈

佳　作

中村徹也さん（北海道）　難波正彦さん（京都府）
縫部充宏さん（北海道）　前田　昭さん（京都府）
村中雅彦さん（石川県）　木村和也さん（和歌山県）
井上　孝さん（東京都）　山部博司さん（香川県）
森田昌彦さん（東京都）　根岸圭介さん（福岡県）
梅谷高志さん（神奈川県）　池口清秀さん（鹿児島県）
田中　聡さん（愛知県）

賞品　「バッファロー32」1台進呈



エプソンのプリンタMP-80/82/100を
お持ちの方に欠かせない「バッファロー32」
（MP-80はTYPE Ⅰ、Ⅱ、Ⅲとも使用できます）

●バッファロー32はロスタイムを大幅に減少します。
ホストコンピュータから送られてきたデータをバッファロー32が一時的にストック。プリンタが作動中でもホストコンピュータが使用でき、今までプリントアウト時に費していた待ち時間を大幅に短縮、業務の効率を一段とアップします。

バッファロー32仕様
バッファサイズ／32Kバイト
電源／プリンタ本体より供給
インターフェース／セントロニクス準拠
形状／120×100（mm）

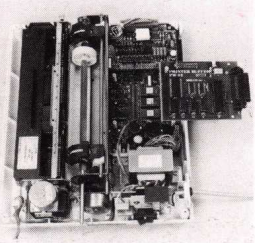
バッファロー32 Pat. Pending

合理性　「バッファロー32」はプリンタ内部へスッポリ納まるタイプなので、バッファの置場所がいらず、コネクターや電源も不要です。

経済性　プリンタバッファの記憶容量にも幅がありますが、〝エコノミー&ジャストサイズ〟は「バッファロー32」の32Kバイトです。

操作性　「バッファロー32」を内蔵しても、プリンタの使用方法は従来通り。わずらわしさがなく、システムの機能アップがはかれます。

29,800円



時を制する者がビジネスを制す

MELCO INC BUFFALO-32

株式会社　メルコ

●資料のご請求・お問い合わせ
〒460　名古屋市中区大須3-9-12—八ビル
☎(052)251-6891(代)
株式会社 メルコ マイコン事業部

※お買い求めは関東電子機器販売、NECマイコンショップ及び有名マイコンショップで——。

A HAPPY NEW YEAR

1982年のバグハウスは渋谷を発信地に、
バグハウス札幌、ジョイントイン秋葉原
とバグハウスネットワーク拡張の第
1歩を実現しました。きめ細やかな、
こころあふれるマイコンコミュニケーショ
ンをモットーに、バグハウスはコンピュー
ターライフの充実に邁進します。
1983年のバグハウスにご期待ください。



幸せを呼ぶ七星てんとう虫は
日本SEグループのアイドルマークです。

BUG HOUSE

新しい風は、いつもバグハウスから

マイコンファッション発信地。

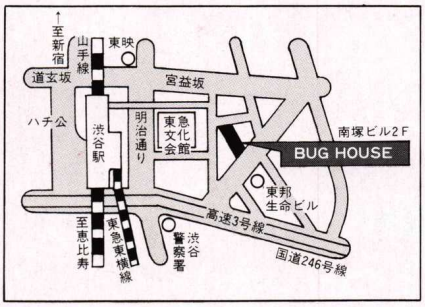
SHIBUYA・SAPPORO・AKIHABARA

SHIBUYA

バグハウス渋谷

今、一番ホットな街、渋谷をリードするマイコンショップ

営業時間／AM10:00～PM7:00
〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-3
南塚ビル2F TEL03(400)0633
■渋谷は年内日曜日はすべて営業しております。

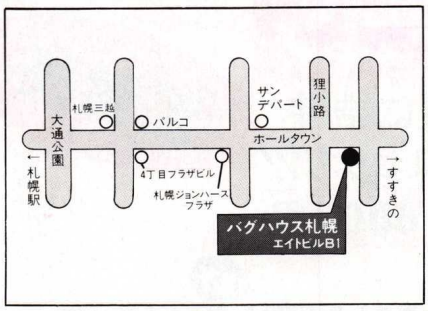


SAPPORO

バグハウス札幌

若々しいロマンの北都を代表するマイコンショップ

営業時間／AM11:00～PM8:00
〒060 札幌市中央区南3条西4丁目地下街ポールタウン・エイトビルB1札幌旭屋書店並び
TEL011(221)7079



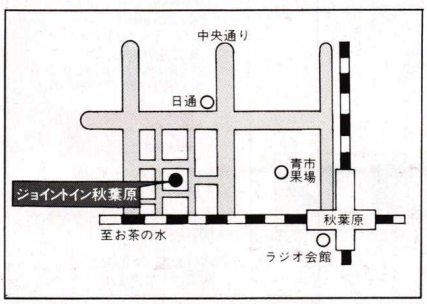
AKIHABARA

OPEN!

ジョイントイン秋葉原

バグハウスがCSKと提携。
アシュトンティ、マイクロプロなど米国一流業務用ソフトだけをとりそろえた、日本初のスーパープロショップ

営業時間／AM10:00～PM7:00
〒101 東京都千代田区外神田1-8-4
銭谷ビル4F TEL03(251)7380・7389



会員ならではの数々の特典、
充実した情報、コンピュータライフは
てんとう虫カードから。

てんとう虫クラブについての メッセージ

※てんとう虫クラブカードを持っていると、まず会員特別価格で全商品が買える（書籍除）ほかにも来店していただければパソコンに関するご相談並びに種々の情報を提供いたします。

カードのご案内（利用される方へ）

●このカードはバグハウス各店でご利用できます。なお、表面に著名された会員ご本人以外はご使用になれません。
●このカードは他人に貸与または譲渡することはできません。



☆てんとう虫クラブのメンバーは、バグハウス取扱い商品の全てにメンバー料金が適用されます。お買物の際に、カードを明示下さい。
☆メンバーはメンバー料金でクレジットがご利用になれます。
☆メンバーは全商品、日本全国送料無料で通信販売がご利用になれます。
☆バグハウス主催のイベント、行事には優先参加、或いはメンバー料金で参加できます。
☆てんとう虫クラブ内の各研究会に参加できます。また、クラブ内で新たな研究会を設立することができます。
☆このカードを粉失された場合は、バグハウスまでご連絡下さい。

長～く愛してクレジット

欲しいと思ったその日からコンピュータライフがスタート！手続きはとってもかんたん、お支払いはラクラク最長48回まで、。
バグハウスはクレジット派を大歓迎します。お気軽に"クレジット"とお申しつけ下さい。

最優先
バグハウス渋谷・札幌発

- **新春先着300名様無料会員募集中**
- **Xmasスペシャルセール** 12/20～12/25
  クリスマスだから楽しさいっぱいのセール。
- **ニューイヤードリームセール** 1/5～1/20
  こころ新たに83年、バグハウスもスタートを応援します。
  ●クリスマス・お正月用ゲームソフトセットを豊富にとりそろえました。

コンピュータ・プラザ
BUG HOUSE
日本SEグループ

ミュージックシンセサイザー 12Voice

NEC PC-8801 8001用
音楽用簡易言語
"MUSICALC"付



シンセベース、コード機能、リズムBOX機能など、仲間と差がつく、3voice 6voiceのPSGをはるかにしのぐ12voice

価格 本体￥39,800 (MUSICALC付)
PC-8001用ケーブル ￥8,000

主な仕様

- 対象機種:PC-8801、PC-8012、PC-8001
- 音声合成:基本6voice、max12voice
- ソフト:基本ソフト及び"MUSICALC"付テープ版
- 諸機能:スピーカー出力、AUX出力端子付

リレー出力ユニット 16チャンネル

NEC PC-8801 8001用



JPR-1601は、プロ用に開発した産業用高性能リレーボードです。
ロボット制御
ホームセキュリティ
各種機器制御

価格 本体￥49,800円 (出力ケーブル付)

主な仕様

- 出力回線数:16ch
- 諸機能:ディップスイッチ、リレーソケット採用
- 動作ソフト:BASICの"OUT"命令のみ
- PC-8801にはダイレクト差込可
- PC-8001にはアダプタケーブルで接続
- 接点容量DC10VA(100VACMAX)
- リレー寿命50×10⁶回以上

J-X10

ワイヤレスホームコントローラ

わが家が頭脳をもって、ロボットになった。

￥150,000



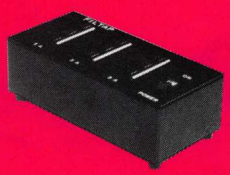
256チャンネルの電化製品をワイヤレスでコントロール出来ます。マイコンのプリンタアウトプットに接続するだけで完了です。PC8001 PC-8801 FM-8にダイレクト接続可。

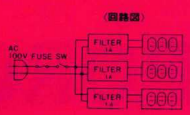
- あらゆる電化製品のON、OFFが出来ます。
- 子器を増設するだけで最大256チャンネルのコントロール。
- カンタンBASICでプログラミング。
- 音声入力によるコントロール、ホームセキュリティ、ファクトリーオートメーションの利用が考えられます。

FILTAP®

￥17,000

大学研究室、工場等でプロが愛用するフィルタップ





マイクロコンピュータ用高性能3連ノイズフィルター内蔵マルチタップ ￥17,000

ハードウェアはニチコン
ソフトウェアはニチコン

本格派
他ソフトと比較して下さい。

新発売

NEC PC-8001、8801を最大限に酷使の実務に最適な日本語ワードプロセッサ!!

NEC PC-8801用



PC-8801漢字-PC/II5 本格ワードプロセッサーが販売され、私達のようなオフィスレス、テクニカル漢字 PC II は動作も高速で、使い切り8インチ、5インチディスクユーザーをも満足したリースをPC-8801漢字-PC/II5にそのユーザー待望のワードプロセッサ

ソフト評価専門会社 Will研究所所長代行 松本和明氏

漢字-PC/II ——8インチディスク ￥40,000
EPSON MP-130KVer, ￥40,000

漢字-PC/II5 ——5¼インチディスク ￥40,000
EPSON MP-130KVer, ￥40,000

★内蔵熟語6000語(ユーザー追加登録も6000語可能)
★音訓カナ漢字変換11000語
★機械語使用で超高速処理、表示
★簡易な操作による表作成
★複数の登録文書中からの任意な文章の呼出し(切り貼り編集)
★外字登録可能
★倍角文字の印字
★解り易いマニュアルとコマンド早見表付

NEC PC-8001用

漢字 NO! ROM! NO! 漢字 プリンター

漢字8001 ——5¼インチディスク版〈両面倍密度〉

￥18,000

漢字ROM不要!?
漢字プリンターも不要!?

- BASIC＋機械語プログラム
- 熟語辞書4000語内蔵
- ユーザーの熟語登録も可能
- 40文字×50行×60頁
- 文字挿入、削除
- 行挿入、削除

- 住所録 ￥4,000 富士通MICRO-8用
- モノポリー ￥5,000 富士通MICRO-8用
- 家計診断 ￥3,500 NEC PC-8801用
- ソフトバック ￥5,000 富士通MICRO-8用
- 住所録 ￥4,000 NEC PC-8001/PC-8801用
- 多変量解析 ￥100,000(予価) NEC PC-8801用
- ジミーラミー ￥4,000 富士通 MICRO-8用
- バイオリズムと相性診断 ￥3,500 NEC PC-8801用

新発売

- シェイプ・アップ・メニュー ￥3,500 NEC PC-8801用
- ティック・タック・トウ ￥3,500 NEC PC-8801用
- 相性診断 ￥3,500 東芝パソピア用

日本SEグループ

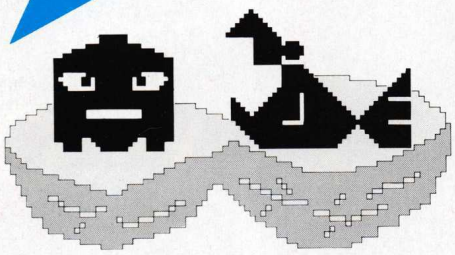
ニチコン

㈱日本コンピュータ設計
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-7共栄ビル2F
TEL:498-2616

新登場

2in1シリーズ

ツーゲームインワン



PC-8001用
熱戦ゲームソフト 定価 ¥2,800

2in1シリーズは、1本のカセットに、面白さたっぷりの2種類のゲームを組み込んだ、超お買得パッケージ。しかも、プログラミングにはBASICを使用して、LISTの表示も即OK。だから、ゲーム自作派諸君なら、ゲームの改造から、ゲーム作りのテクニックまで研究できて、うれしさも数段アップする。

1本で2倍楽しめるお買得パッケージ

	A 面		B 面	
G－1101	アトランティス	(16K)	地雷をさけろ	(16K)
G－1102	ルパン四世	(16K)	南米ワニ川わたり	(16K)
G－1103	ピラミッド	(16K)	ネコとネズミ	(16K)
G－1104	グローイング	(16K)	マジックスオード	(16K)
G－1105	S L	(16K)	ジャングル	(16K)
G－1106	逆襲地下帝国	(16K)	チェイス・アラウンド	(16K)
G－1107	ザ・ディープ	(15K)	クレージーストーン	(16K)
G－1108	潜水艦	(16K)	サイドアタック	(16K)
G－1109	いそげ与作	(16K)	高射砲	(16K)
G－1110	カークラッシュ	(16K)	難波のエイリアン	(16K)
G－1111	サーチャー	(16K)	単語あてゲーム	(16K)
G－1112	風 船	(16K)	ブランクトン戦争	(16K)
G－1113	灰になるまで	(32K)	ダイヤモンド作戦	(16K)
G－1114	大脱走	(16K)	コンクリートブロック	(16K)
G－1115	がんばれ与作	(16K)	山火事ゲーム	(16K)
G－1116	スターを守れ	(16K)	サンド・ウォーズ	(16K)
G－1117	潜水艦対潜水艦	(16K)	きつつきペッカー	(16K)
G－1118	シティ・シューティング	(16K)	トランポリン	(16K)
G－1119	ルパン四世	(16K)	地雷をさけろ	(16K)
G－1120	ザ・ディープ	(16K)	ジャングル	(16K)
G－1121	潜水艦	(16K)	高射砲	(16K)
G－1122	カークラッシュ	(16K)	ダイヤモンド作戦	(16K)
G－1123	がんばれ与作	(16K)	トランポリン	(16K)
G－1124	潜水艦対潜水艦	(16K)	ブランクトン戦争	(16K)

☆その他ゲームソフト只今開発中です。ご期待ください。

※ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい
(取引銀行:三和銀行大阪駅前支店、普通No.194746 日本マイコンショップ)

取扱い販売店募集!

日本マイコンショップ

〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F)☎06(374)1717



日本マイコングループ

ぼくの家庭教師

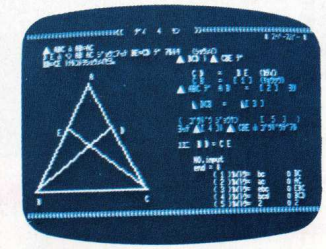
「いんぷっと学習シリーズ」は学習用トラの巻、有能な家庭教師だ。各パッケージには必修内容がギッシリつまっていて、それが次々とディスプレイ画面に登場する。だから、マイコンとマンツーマンで無駄なく学習できる。マイコン大好き少年なら、まるでTVゲームで遊ぶように楽しく学習できて、学力アップは間違いなしだ。

いんぷっと学習

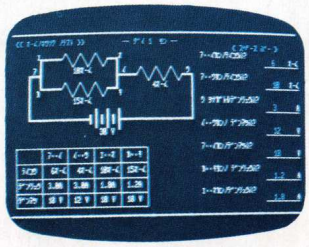
シリーズ第一弾

中学生向けパッケージ 定価3,600円

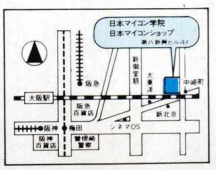
機種:PC-8001・PASOPIA-T・MZ-80B







中学数学 図形の基礎	I-01	基本作図と条件を満たす点
	I-02	面積公式とその応用
	I-03	体積、表面積の公式とその応用
	I-04	平行線の性質、対頂角
	I-05	三角形・四角形・多角形の内角・外角
	I-06	証明問題の基礎(三角形)
	I-07	証明問題の基礎(平行四辺形)
	I-08	平行線と線分の比
	I-09	三角形の相似
	I-10	中点連結定理・内心外心重心
	I-11	円(円周角・接弦定理・内接四角形)
中学英語 基礎編	I-41	1年英単語(フリンス)
	I-42	2年英単語(フリンス)
	I-43	3年英単語(フリンス)
	I-44	1年英単語(ホライズン)
	I-45	2年英単語(ホライズン)
	I-46	3年英単語(ホライズン)
	I-47	動詞の活用
	I-48	楽しい単語ワーク
中学英語 高校入試編	I-61	同音異議語・反意語
	I-62	発音問題
	I-63	前置詞
	I-64	接続詞
	I-65	助動詞
	I-66	必修連語
	I-67	現在完了
	I-68	受動態
	I-69	動名詞
中学理科 第一分野	I-81	力のつりあい・合成
	I-82	斜面・仕事量
	I-83	水圧器・大気圧
	I-84	オームの法則・抵抗
	I-85	電力・ジュールの法則
	I-86	原子記号
	I-87	化学式(分子式)
	I-88	化学反応式



サポートセンター
- 東京☎03(366)3471 株式会社データマック内
- 姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内

日本マイコン学院

〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F)☎06(374)0848

独走！プライベートO


First One
CSK
MICRO COMPUTER SHOP
CSK's Computer is American taste
OLD WORLD INC
WORLD
SOFT & HARD Computer
made in U.S.A.
CSK
STOP
RIGHT TURN ONLY

メーリングクレジット(分割払い)申込書

日本信販株式会社御中　申込日 昭和　年　月　日

会員番号

この会員番号は今回限りの番号となります。住所・氏名は必ずカタカナでフリガナを入れてください。

私は裏面の申込規定を承認のうえ、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

	商品コード	セットコード	商品名	数量	単価	合計金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						

支払回数	1 3 6 10 12 15 18 20 24 30 36 ボ1・回払い	総合計	

ボーナス加算回数								ボーナス1回当り加算額	タイプ	お支払方法		送付先	支払方法
6回払	12回払	18回払	24回払	30回払	36回払	42回払	48回払						
1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	0 0 0	5		1均等分割払い 2ボーナス併用払い	1	1

お申し込み人	フリガナ 氏名	印	①男・③女	生年月日	①昭・②大・③明　年　月　日生	自宅電話	(市外局番)(シヨ)	(局番)　(番号)
	郵便番号 □□□-□□	フリガナ 住所						
勤務先	名称		電話		業種			
	所在地							
	勤続　年	所属	住居	自己所有・借家・アパート・社宅・公団・マンション	住年数	年		
家族	配偶者(有・無)・子供　人	備考欄						

キリトリセン

(1)お申込人はお仕事をお持ちの方に限ります。
(2)大学生及び未成年の方は保証人様が必要です。専用用紙をお送りしますのでお電話にてお申込下さい。
(3)お名前の後に必ずご捺印下さい。

料金受取人払

郵便はがき

160

新宿局承認
2467

差出有効期間
昭和58年10月
31日まで
（切手不要）

東京都新宿区歌舞伎町
一―五―四
第六荒井ビル

コンピューターサービス株式会社
マイコンショップCSK
メーリングサービセス係行

CSKメーリングクレジット（分割払い）申込書

（申し込み規定）　東京都文京区本郷3-33-5　日本信販株式会社　御中

私は、表記の通り通信販売で購入した商品代金を、貴社が私に代わり㈱コンピューターサービスに立て替え払いすることを承認し、以下の通り申し込みます。

1．私は商品代金に別紙所定の手数料を加算した金額を毎月貴社所定の支払期日までに貴社あて支払います。

2．（期限の利益の喪失）
私が次のいずれかに該当するときは当然に期限の利益を失い、立て替え代金残額の即時支払いを請求されても異議ありません。

(1) 立て替え代金（手数料を含む）の支払いを遅延し貴社から20日以上の相当期間を定めて、その支払いを書面で催告されたにもかかわらず、その支払期日までに支払わなかったとき。

(2) 強制執行、仮処分、仮差し押さえ等、信用状態が著しく悪化したとき。

3．遅延損害金は年29.2%とする。

4．見本と現物が著しく異なっているときは直ちに販売店に商品の交換を申し出るか、または申し込み解除ができるものとする。

5．商品の瑕疵故障については一切私と㈱コンピューターサービスとの間で処理し、私はこれを理由に貴社に対する支払いを怠ることはありません。

6．その他、別紙申し込み案内に従うことを承認します。

キリトリセン

●審査の結果、保証人様をお願いしたり、ご期待にそいかねる場合がございますので、あらかじめご了承下さい。

●代金のお支払いは毎月お客様の預金口座から電話料、電気料と同様に毎月27日に自動的に引き落とされます。

●後程、日本信販より「預金口座振替依頼書」をお送りいたしますので、ご記入、ご返送下さい。

CSKビジネスソフト

FirstOne

リレーショナル・データベース。

Aヘスクランブル。

ひとつの時代が終り、ひとつの時代がはじまろうとしている。ハードの機能はますますマルチフルに。ソフトはますますパーソナルな顔を主張している。マイコンがライフスタイルとなってきたいま、CSKはソフトの世界と新時代を提唱する。CSKの新しい顔、〈CSKソフトウェアプロダクツ〉がお送りする〈First One〉に期待をこめて……。

First One ファーストワン

CSKが提案する
ビジネスソフトのニューコンセプト。

強力な機能をそなえたデータベース型簡易ソフトが、豊富なオプション群をもつ時、その機能はより多彩にステップアップする。ひとつのソフトが、あたかも増殖する細胞のように、より多機能をもつ新たなソフトへ変身してゆく。ソフトを超えて、ソフトウェアファミリーとでも呼びたい——ビジネスソフトの新時代。販売ネットワーク拡大による大量販売(全国1,050社のマイコンショップで取扱い)でのコストダウン——低価格化にも成功しました。

[ファーストワン・ファミリー]
ファーストワン、ファミリーオプションは全て¥10,000です

漢字電子ファイル(基本カードイメージ簡易ソフト)
PC9801・PC8801・FMII・FM7・FP1100
シャープX-1・パソピア用
メディア／標準フロッピー、ミニフロッピー

●ファミリーオプション(電子ファイルのデータベースを使用します。)
①日本語ワードプロセッサ(カナ漢字転換方式)
②辞書ファイル(1万熟語収録)
③グラフィックファイル(自動画像作成)
④グラフエディター(自動グラフ作成)
⑤マーケティングユーティリティ (見積書他)
⑥マーケティングユーティリティ(納品書、請求書)
⑦スケジュールユーティリティ(カレンダー付)
⑧メイリングユーティリティ
⑨表集計ユーティリティ
制作協力 ㈱デシタルファクトリー

※取扱いご希望のお店はディストリビューター、ネットワークへ。日本ソフトバンク、ニデコ、アドコム電子、関東電子機器販売、アスターインターナショナル。

CSKソフトウェアプロダクツ。
マイコンソフトの
トータルプロデューサー誕生。

マイコンソフトもクオリティを問われる時代になった、と言われております。確かな技術と的確なマーケティングによるソフト開発こそ、選ばれる商品づくりのベーシックな条件。CSKソフトウェアプロダクツと手を組みませんか。効果的な宣伝活動を含めて、CSKの商品化ルートで貴社のソフトを世に出します。

①CSK企画のソフトを共同開発しませんか。
②貴社開発のソフトをCSKセールスネットワークにのせて大量販売しませんか。
③販売中のソフトをCSKシリーズとして再商品化しませんか。
④SEなど個人の方とのジョイントビジネスも大歓迎。ソフトの商品化に関するあらゆるご相談をお気軽にお寄せください。

CSKソフトウェアプロダクツ
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4
第6荒井ビル ☎03-207-3041

マイコンショップ CSK
営業時間10時～20時 年中無休(全店)

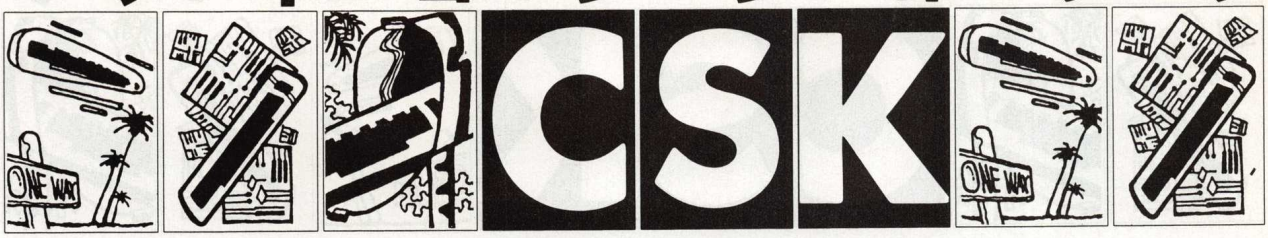
マイコンショップ

CSK

HAPPY NEW MI-COM YEAR



マイコンショップ CSK



今年こそ君も——CSKが全力応援。

CSK ニューイヤー バーゲン

●今年こそプライベートOAを君のものに！
●CSKのショップネットワークで。
●CSKの充実サポートで。
●CSKのバーゲンプライスで。
●念願のセットを手に入れよう。
●君の夢を、CSKが全力応援！

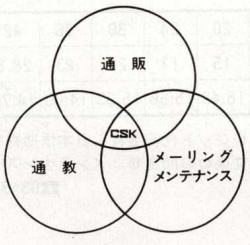
PC9801プロセット ……10%引
PC8801プロセット……20%引
PC6001プロセット……30%引
VIC1001プロセット ……50%引

※プロセットはメーカーシリーズ以外のユニットが含まれます。

CSKメーリングサービセスガイド

パソコン時代の波にのりおくれているあなた。もう、忙しい、近くにショップがないなどと一日伸ばしにしている理由はなくなりました。CSKが日本で初めての新サービスを開始。ハードの購入、通信教育、そしてメンテナンスをパックでご提供できるCSK方式の通信販売システムです。パソコン時代の幕明けからその歴史を書いてきた、CSKの充実したサービス体制だからこそ可能な、画期的システム、これまでの通信販売を大きく変えて、スタートいたしました。

※7月スタート以来2,500人様の御利用がありました。



チャンスは ハガキ一枚で やってくる。

通信教育をセット販売。

ハードとセットで通信教育もうけられます。㈱ディダックと提携した本格的な6ヶ月コースのカリキュラムです。

メンテナンスセンター設置。

ハードのメンテナンスはCSKメンテナンスセンターでお引受け。地方のお客様の場合、CSKが集配いたします。メーカーのサービスセンターへ持ち込む必要はありません。
(保証期間中は無料)

ハード＆ソフト

通信販売する商品はハードに限りません。いま日本で手に入るすべてのソフトのご注文も承ります。

ハードの全てに質問票。

質問票を郵送していただければ、十分なメーリングアドバイスをさしあげます。

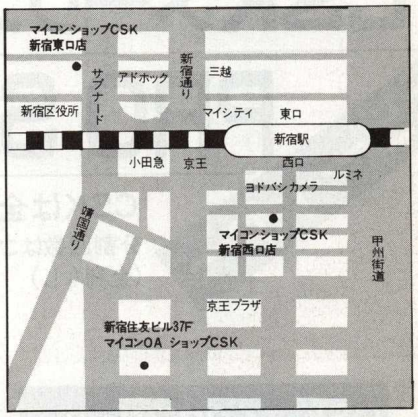
全国30ヵ所、ニューヨークにデポ。

CSKの営業ネットワークをいかし、国内30ヵ所、およびニューヨークにデポを設置。キメ細かなサービスをご提供します。

カタログ発行(季刊) LOOP

創刊2号　12／18発売

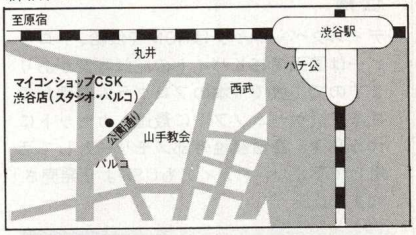
ハード、およびソフトの商品情報を満載した情報誌、季刊発行で鮮度の高い情報をご提供します。
一部　¥500
全国有名書店にて発売中。品切れの場合はメーリングサービセスにハガキでお申込み下さい。



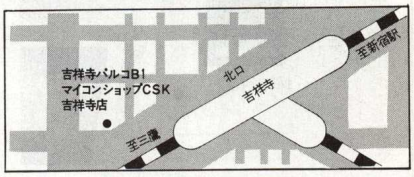
マイコンショップCSK新宿西口店
〒160 東京都新宿区西新宿1-12-18
☎03(342)1901㈹

マイコンショップCSK新宿東口店
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4
第6荒井ビル　☎03(207)3071㈹

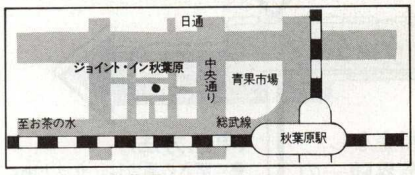
マイコンOAショップ CSK
〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1
新宿住友ビル37F　☎03(342)5299



マイコンショップCSK渋谷店
〒150 東京都渋谷区神南1-20-9
スタジオ・パルコ5F☎03(477)5875



マイコンショップCSK吉祥寺店
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺本町1-5-1
吉祥寺パルコB1☎0422(21)8121



ジョイントイン秋葉原
〒101 東京都千代田区外神田1-8
銭谷ビル4F　☎03(251)7380

マイコンショップ CSK



CSKメーリングサービス

ニューイヤー

PRO SHOPフェア!

CSKは全商品先渡しです。(送料は無料)
分割回数はご自由に! 夏のボーナス一括払いもどうぞ。
(金利なし)

TF20

ロープライス ディスクドライブ
フロッピー5枚 I/Fケーブル付

PC8801専用……¥171,000

月々¥9,000×12 ㊊4万×2回

PC8001専用……¥186,000
HC20専用……¥178,100
MZ2000専用……¥180,000
FM8専用……¥178,000
日立レベル3専用……¥168,000
(ディスクベーシックはメーカー仕様を御利用下さい)

CSKマイクロフロッピー

2.7インチマイクロフロッピー、CSKから
新発売

PC8001用……¥39,800

月々¥3,640×12回

PC8801、6001用近日発売

仕様

ディスクベーシックはROMで供給、フロッピーは画面で16Kバイトの記録容量がありますので1枚で1本のプログラム管理ができます。(ゲームソフトに最適) カセットに代る高速、高信頼性外部メモリーとして活用して下さい。メディアもCSKより発売されます。



FM11 FM7

新発売 プロユースにこたえる先端マシーン

FM-11EX 本体……¥398,000
月々¥10,800×48回
FM-11AD 本体……¥338,000
月々¥9,200×48回
FM-11ST 本体……¥268,000
月々¥7,200×48回
FM-7 本体……¥126,000
月々¥3,400×48回

VICセット 大巾値下げ

(セットコードV-11)

VIC1001……¥49,800
VIC1530……¥14,800
標準価格……¥64,600
CSK特価……¥60,000

月々¥3,800×12回 ㊊1万×2回
CSKシミュレーションゲームソフト付

カシオFP1100

デュアルCPUのオールラウンドタイプ

(セットコードCA-01)

FP1100本体……¥128,000
FP1003高解像カラーモニタ……¥168,000
合計価格……**¥296,000**

月々¥6,780×36回 ㊊2万×6回

(セットコードCA-03)

FP-1100本体……¥128,000
FP-1003高解像カラーモニタ……¥168,000
FP-1012PR グラフィックプリンタ……¥139,800
FP-1020FDディスクドライブ……¥298,000
合計価格……**¥733,800**

月々¥10,000×48回 ㊊6万円×8回

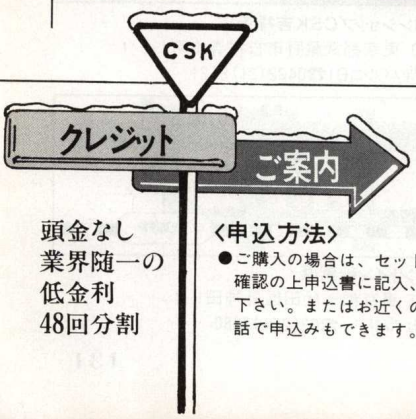
カシオF1000

FP1100からカラー機能をはずした実用機

(セットコードCA-02)

FP1000本体……¥98,000
FP1001グリンモニタ……¥39,800
合計価格……**¥137,800**

月々¥5,360×18回 ㊊2万円×3回



頭金なし
業界随一の
低金利
48回分割

〈申込方法〉

●ご購入の場合は、セットNo.、商品機番を御確認の上申込書に記入、捺印をしてご郵送下さい。またはお近くのオーダーデポへ電話で申込みもできます。

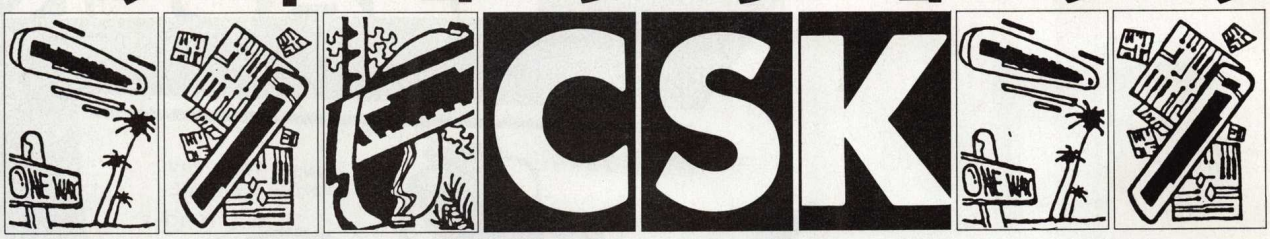
●その他の組合せ、お支払いのご相談もお気軽にどうぞ。

●クレジットは1月27日からあなたの銀行口座より自動振替となります。分割は3回から48回まで頭金なし、ボーナス加算もできます。

●クレジット代行会社:日本信販株式会社
●注文後のお問合せ:メンテナンスセンター
☎03-342-3062

クレジット利率表	分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
	手数料率%	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23	28.5	31
	実質年率%	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00	14.74	13.98

マイコンショップ



PC9801

本格16ビットマシン

PC8800シリーズ、PC8000シリーズのソフトウェア(ベーシックモード)、周辺機器がほとんど使用できます

(セットコードP-41)

PC9801 本体……¥298,000
PC8853 高解像カラーモニター…¥215,000
合計価格……**¥513,000**

月々**¥5,670**×48回 ㊍5万円×8回

(セットコードP-42)

PC9801 本体……¥298,000
PC8851 高解像モノクロモニタ……¥58,800
PC8881 8インチディスクドライブ…¥442,000
合計価格……**¥798,800**
N88 BASIC(86)は別売

月々**¥13,400**×48回 ㊍5万円×8回

MZ2000

マニアックなツールマシン

●MZ2000は、MZ80Bのベーシックソフト及び周辺機器がそのまま使えます。

(セットコードS-23)

MZ-2000(本体)……¥218,000

月々**¥4,120**×36回 ㊍2万円×6回
CSKシミュレーションゲームソフト付

(セットコードS-22)

MZ-2000(本体)……¥218,000
MZ-1U01(I/Oボート)……¥37,000
MZ-1R01(グラフィックボード)……¥39,000
MZ-80BP5(プリンタ)……¥142,000
MZ-80BF(ディスクユニット)……¥298,000
MZ-2Z001(マスターディスケット)……¥10,000
MZ-8BF1(ディスクI/Oカード)……¥38,000
MZ-8BFC(フロッピーケーブル)……¥8,700
MZ-8BP51(プリンタI/Oカード)…¥17,400
MZ-8BP5C(プリンタケーブル)……¥8,600
合計価格……**¥816,700**

月々**¥13,960**×48回 ㊍5万円×8回
フロッピー(SF-5501)10枚 プリンタ用紙1,000枚付

PC8801

8ビットCPUでは最高機能

PC8801ビギナーセット (セットコードP-31)

PC8801……¥228,000
CDM-1480RX(TOEIケーブル付)¥182,800
通信教育(6ヶ月)……¥48,000
標準価格……¥458,800
CSK特価……**¥408,000**

月々**¥6,970**×48回 ㊍2.5万×8回
CSKシミュレーションゲームソフト付

●CDM1480RXをPC8853に変えた場合

合計価格……**¥485,000**

月々**¥8,240**×48回 ㊍3万×8回

PC8801ビジネスセット (セットコードP-32)

PC8801……¥228,000
PC8822……¥234,000
PC8801-01(漢字ROM)……¥38,000
PC8851(モノクロモニタ)……¥58,800
PC8881(8インチディスクユニット)……¥442,000
合計価格……**¥1,000,800**

月々**¥17,310**×48回 ㊍6万×8回

●PC8851をPC8853に変えた場合

合計価格……**¥1,157,000**

月々**¥19,900**×48回 ㊍7万×8回

MZ3531

MZシリーズの最高峰

(セットコードS-41)

MZ3531 本体……¥320,000
MZIK 01キーボード……¥38,000
MZ ID02グリーンモニタ……¥49,800
MZ IS02チルトスタンド……¥12,000
合計価格……**¥419,800**

月々**¥6,460**×48回 ㊍3万円×8回

PC6001

ファミリーライクな汎用マシン

PC6001ビギナーセット (セットコードP-11)

PC6001……¥89,800
PC6006……¥14,000
合計価格……**¥103,800**

月々**¥3,390**×24回 ㊍1万×4回 ジョイスティック付
CSKシミュレーションゲームソフト付

PC6001書斉セット

PC6001……¥89,800
PC6006……¥14,000
PC6081……¥12,800
DDM12ND……¥46,800
GP80P(SEIKO)……¥76,500
標準価格……¥239,900
CSK特価……**¥218,000**

月々**¥4,950**×36回 ㊍1.5万×6回

PC6000用シングルミニFDユニット、拡張ユニット、拡張ベーシックミニフロッピー10枚付
CSK特価 ……**¥119,400**

月々**¥5,820**×24回

MZ721

MZシリーズのローコストマシン

(セットコードS-42)

MZ721本体(データレコーダ内蔵)……¥89,800
MZ ID04グリーンモニタ……¥39,800
合計価格……**¥129,600**

月々**¥3,800**×24回 ㊍1.5万円×4回

(セットコードS-43)

MZ231本体(データレコーダ・カラープリンタ内蔵)‥¥128,000
MZ ID04グリーンモニタ……¥39,800
合計価格……**¥167,800**

月々**¥5,800**×20回 ㊍2万円×4回

●お問合せ、ご注文は、CSKにハガキを郵送していただくか、またはお近くのオーダーデポへ電話でどうぞ。

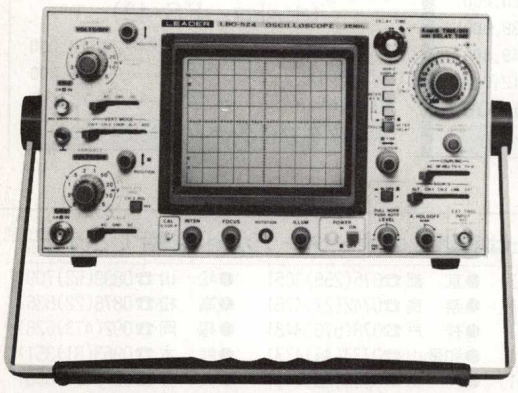
CSK
東京代表
03(207)3061

●札　幌☎011(644)1581
●青　森☎0177(77)1421
●山　形☎0236(43)6551
●盛　岡☎0196(25)2591
●仙　台☎0222(61)6403
●福　島☎0245(45)2191
●宇都宮☎0286(62)3431
●水　戸☎0292(27)5057
●甲　府☎0552(32)7753
●静　岡☎0542(58)2411
●浜　松☎0534(62)1711
●新　潟☎0252(33)3021
●松　本☎0263(32)7151
●名古屋☎052(251)0991
●金　沢☎0762(23)8841
●大　阪☎06(365)9481
●京　都☎075(256)3051
●奈　良☎0742(22)4761
●神　戸☎078(576)8481
●和歌山☎0734(45)4231
●岡　山☎0862(23)7471
●広　島☎082(293)1631
●山　口☎0839(24)7521
●松　江☎0852(27)2151
●松　山☎0899(52)7091
●高　松☎0878(22)5361
●福　岡☎092(473)6281
●熊　本☎0963(81)3511
●大　分☎0975(37)0581
●鹿児島☎0992(51)6771
●東　京☎03(207)3061
●ニューヨーク☎2001866)2880

LEADER

本格的な遅延掃引を装備

35MHz 500μV ¥149,000



LBO-524

遅延掃引 2現象オシロスコープ

- ●2つの本格的な時間軸を装備した
  ワンタッチ遅延拡大機能
- ●メタルバック6インチ角型フラットフェース後段加速CRTを搭載
  加速電圧7kV、明るくシャープな画面
- ●500μV/div(5MHz)、5mV/div(35MHz)
  最高掃引 20ns/div(MAG×10)

リーダーの計測器

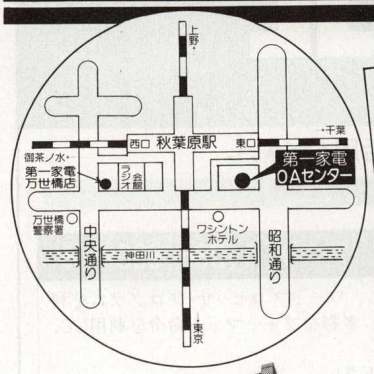
リーダー電子株式会社

求む:電気設計技術者・機械設計技術者

■お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33 TEL(045)541-2121大代

●大阪営業所(06)541-2121代 ●東海営業所(0534)64-9121代 ●北関東営業所(0285)27-5331代 ●仙台営業所(0222)96-2345代 ●福岡営業所(092)522-7880代

12月21日㊋秋葉原に大きく誕生!!



第一家電OAセンター オープン!

マイコンからオフコン、ワープロ、複写機まで

マイコン・ファン待望の本格的ＯＡセンターが秋葉原にオープン！マイコン、マイコン周辺機器、ソフト、オフコン、ワードプロセッサー、ファクシミリ、複写機、宅内機器に至るまで、OA機器を一堂に展示した専門店です。



5F デューティー フリー ショップ

4F 各社 OAショールーム

2F [NEC・シャープ・キャノン・東芝 / カシオ・富士通・ナショナル]

1F マイコンショップ C&Q あきはばら

マイコン本体から周辺機器、ソフトまで
オール・マイコン機器を大量展示！

マイコンショップ C&Q しぶや

1ヵ月目の オープニング感謝セール 好評開催中!

●期間：1月16日(日)まで

皆様への感謝の心を込めて開催する感謝祭です。イベントあり、特典ありと、「C&Qしぶや」が総力をあげてお届けしています。ぜひ、この機会にゆっくりとお遊びにおいでください。

特典
- ●期間中（11/26～1/16）マイコン本体・周辺機器・ソフトを特別割引！
- ●期間中（11/26～12/31）マイコン本体（10万円以上）をお買い上げの方に、教本をプレゼント!!

マイコン クレジット大作戦

全店で開催中！

●期間：昭和58年1月16日(日)まで

いま、コンピューターと映像のクロスオーバー
世界初のパソコンテレビ X1 New
シャープ・CZ-800C/D
システム価格268,000円

クレジットで大特価奉仕中！

第一家電 C&Q

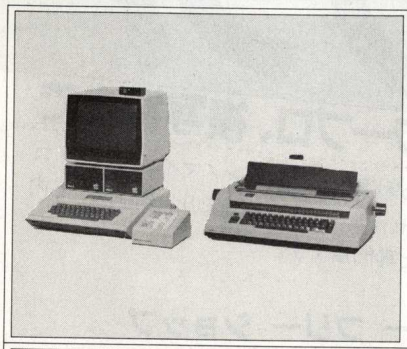
ただいま40店……展示店急増中！

マイコン相談室秋葉原	03(253)7948	DAC秋葉原FIII	向ヶ丘店	行徳店	志木店		
マイコン相談室新宿	03(346)2381	DAC渋谷	大和店	八千代台店	坂戸店		
C&Qしぶや	03(461)3121	池袋店	戸塚店	成田店	朝霞店		
C&Qあきはばら	03(253)4191	大塚店	DAC柏	四街道店	熊谷店		
DAC新宿	03(354)1591	カメラショップDAC千葉	浦和店	鴻巣店			
		DAC吉祥寺店	本八幡店	川口店	所沢店		
		三鷹店	松戸店	東松山店	佐原店		
		立川店	新松戸店	久喜店	国鉄相模原店		
		武蔵小杉店	ニュー五香店	春日部店			

apple II

実績あるAPPLE IIの実用システムを貴社のOAにご活用ください。

ビジネスシステム

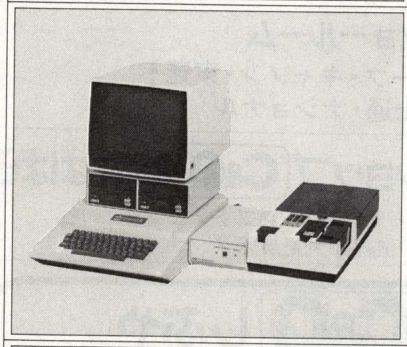


英文ワードプロセッシングシステム　¥ 1,036,800から

APPLE IIにレタークオリティ・プリンタを接続し、ワードプロセッサ・プログラムを利用すれば、TVモニタ上で作成、編集された英文が、多彩なフォーマット命令を利用して、本格的にタイアップされます。
プリンター、ソフトウェアーは下記の中からお選び下さい。

◉レタークオリティ・プリンタ
■IBM電子タイプライタ50
■SILVER-REED EX55
■QUME SPRINT 9/35KSR

◉ワードプロセッサ
■PIE WRITER
■ZARDAX
■WORD STAR

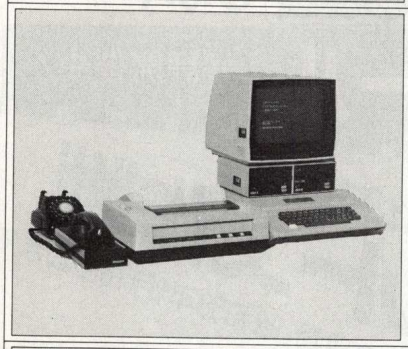


TELEX編集システム　¥ 1,437,400から

OA(オフィスオートメーション)時代をリードするパーソナル・コンピュータ"APPLE II"のTELEXシステムです。紙テープの管理ミスやパンチミスによる時間のロスなどの問題がTELEX業務にはつきものですが、APPLE II TELEXシステムではこれらの問題を一挙に解決できます。

しかも、空き時間には同一のAPPLE IIコンピュータを使ってAPPLE IIの実用ソフトウェア、たとえば事務計算にはVISICALC、ファイル処理にはPFSまた、IBM電子タイプライタと連動して本格的な英文ワード・プロセッサが使用できます。

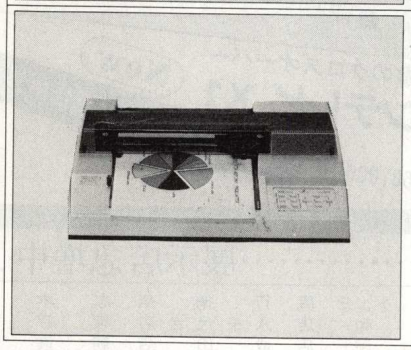
■作成した文章の紙テープへのパンチ・アウトや紙テープのリードが簡単にできます。
■作成した文章あるいはリーダから読み込んだ文章が自由にディスクにファイルできます。
■モニタテレビを見ながら文章の印字、削除、挿入が自由にできます。
■指先が疲れないソフト・キータッチです。
■テープ・フォーマットは5、6、8単位です。



TSSターミナル・システム　¥ 1,104,900から

"TSS TERMINAL"は通信端末用ソフトウェアで、音響カプラまたはモデムを介して大型計算機のTSSシステムの支配下で使えます。標準仕様ではカナ文字も使用可能です。

■ビデオ・モニタは80文字/行および40文字/行があります。
■接続システム例
MARKIII、DEMOS-E PATOLIS、DIALOG
■プリンタは80文字/行が可能です。
■通信条件を設定するマイクロファイルが準備してあり、パリティ設定、スロット指定、常用コマンドの短縮化、パスワードの伏字化、データバッファの使用などを自動的に指定することができます。
■バッファの内容を通信終了後ローカル・モードでプリントしたり、ディスクにセーブしたりできます。
■通常のターミナル・モードのほか、ファイル伝送モードを具えているのでディスク上のテキスト・ファイルが送信可能です。



グラフィックス・システム　¥ 1,275,800から

APPLE IIパーソナルコンピュータとYHP7470Aプロッタ とPFS：GRAPHソフトウェアの組合せにより、報告書、会議資料、販売・収益計画、統計分析などに必要なグラフが、折れ線、棒、円グラフなどのお望みの形で作成できます。A4サイズの普通紙またはオーバーヘッド・スライド・フィルム上の高品質のカラー図面がすぐにでき上ります。

■YHP7470Aプロッタ
・インターフェースRS-232C(オプション001)
・ペン・ストール数2(ペン交換による多色プロット可)
・ペン速度　最大381mm/秒
・A4サイズ以内でのサイズ変更可

■PFS：GRAPHソフトウェア
・折れ線、棒、円グラフの選択(変更容易)
・入力ーキーボード、PFSファイル、VISICALCファイル
・出力ーTVモニタ、グラフィック・プリンタ、YHP7470Aプロッタ
・普通紙／フィルム、カラー、累積／集計などの指定可

東レ

■お問合せ先 ➡

株式会社　東レリサーチセンター
コンピュータシステム開発部
東京都中央区日本橋室町3-3
(都ビル)　〒103
TEL(03)245-5793-5794(直通)

■代理店

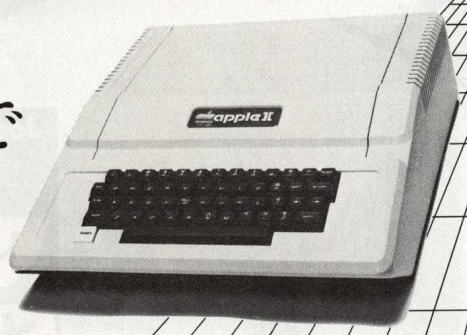
名古屋計器整備株式会社　販売部
名古屋市西区城西2丁目5番21号　〒451
TEL(052)522-2181

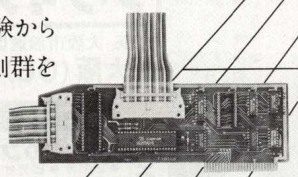
日本測器株式会社　大阪営業所
大阪市北区曽根崎新地1丁目3-8　〒530
TEL(06)344-3041

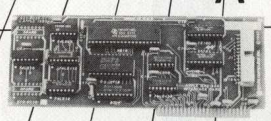
apple II

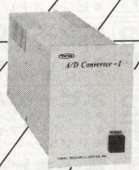
アップルIIはLA（ラボラトリー・オートメーション）競技でもつねにトップで走りつづけています。

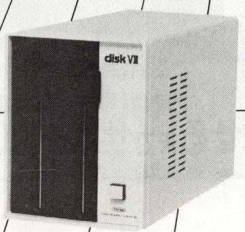
東レリサーチセンターでは
現場のニーズと経験から
当社オリジナル計測群を
開発し
トータルシステムで
サポートします。



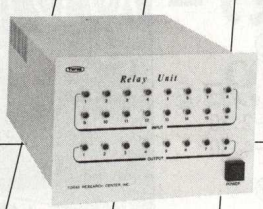












Apple II バス8スロット

A〈Apple IEEE-488 I/Fカード〉
(Apple社製)
- 本格的GPIB I/Fカード
- GPIBコネクター付

¥160,000

B〈DISK Ⅷ（8インチ標準ディスク・ドライブ）〉
- 両面×2ドライブ　●容量2Mバイト
- OS Apple DOS3.3, PASCAL, CP/M
- IBM 3740フォーマット・コンパチブル

¥795,000

C〈リレー・ユニット〉
- リレー出力8ビット(AC100V/3A)
- 接点入力16ビット
- 出力フォトアイソレーション付

¥250,000

D〈マルチビットパラレルI/Oカード〉
- 出力専用8ビット
- 入力専用24ビット
- 入出力双方向24ビット
- ROM2716相当

¥65,000

E〈高速12ビットA/Dコンバータ〉
- 変換速度8μsec
- 入力電圧0～±5V　0～＋10V
- 分解能12ビット(1/4096)

¥ 1 ch 250,000
¥16ch 400,000

F〈12ビットD/Aコンバータ〉
- セトリング時間3μsec
- 出力電圧0～＋5V，0～＋10V
- 出力2チャンネル
- 解像力12ビット(1/4096)

¥280,000

★納入システム例

- ■分光分析データ処理システム
- ■UVデータ処理システム
- ■IRデータ処理システム
- ■GPCデータ処理システム
- ■元素分析データ処理システム
- ■DSCデータ処理
- ■排気ガス測定システム
- ■テンシロン・データ処理システム
- ■染むら試験機データ処理システム
- ■電気泳動データ処理システム
- ■電子天秤データ処理システム
- ■その他

◎上記以外のシステムについても気軽に御相談下さい。

東レ

■お問合せ先
株式会社　東レリサーチセンター
コンピュータシステム開発部
東京都中央区日本橋室町3-3
(都ビル)　〒103
TEL(03)245-5793-5794(直通)

■代理店
名古屋計器整備株式会社　販売部
名古屋市西区城西2丁目5番21号
TEL(052)522-2181　〒451

日本測器株式会社　大阪営業所
大阪市北区曽根崎新地1丁目3-8
TEL(06)344-3041　〒530

■その他Apple II 周辺装置/インターフェース

品名	仕様	価格	品名	仕様	価格
XYプロッターGP-11	ロール紙9インチ幅1ペン	300,000	BCD A/Dコンバータ	3½桁BCD A/Dインタフェイスカード	60,000
XYプロッターGP-15	ロール紙15インチ幅3ペン	550,000	CPS MULTIFUNCTION CARD	シリアル、パラレル、クロック/カレンダマルチ機能	93,000
DPM・ユニット (1ch 16ch)	4½桁DPM採用、変換速度MAX30回/s	180,000/360,000	APIOパラレルカード	セントロニクスプリンタ用ROM双方向8ビット2ビット	43,600

パソコン・OA機器・ビデオの大型専門店

J&Pメディアランド

新世紀に向けてパワーアップ!

MEDIA LAND

J&Pアドバイザー
小松左京

Joshin Pasocom Store

J&P メディアランド

〒556 大阪市浪速区日本橋4丁目11番3号
☎大阪(06)644-1613

フロアーごあんない

5F **ビデオのフロア**
●ビデオ ●ビデオカメラ ●ビデオソフトテープ
●テレシネダビングコーナー
●パソコンプレイルーム ●セミナールーム

4F **OA機器のフロア**
●システムパソコン ●ビジネスソフト
●ワードプロセッサ ●ファクシミリ ●複写機(PPC)
●ビジネステレフォン ●OAサプライ

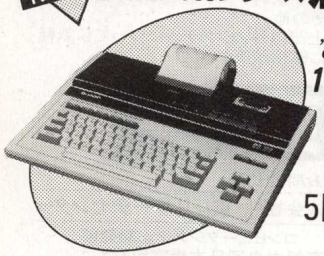
3F **ビジネスのパソコンフロア**
●ビジネスパソコン ●ポケコン ●電卓
●ディスプレイ ●プリンタ
●フロッピィディスク ●専門書籍

2F **ホビーのパソコンフロア**
●ホビーパソコン ●ソフトテープ ●データレコーダ
●ワンボードマイコン ●半導体
●パソコンパーツ・アクセサリー

1F **電子ホビーのフロア**
●ゲームパソコン ●電子ゲーム ●エレキット
●ラジカセ ●キーボード楽器 ●D・A・D
●カセットテープ ●ファッションテレフォン

J&Pはパソコンをご自由に使いこなせるまでサポートいたします。

特別企画 シャープ最新鋭機 MZ-700シリーズ **無料セミナー**



とき
'83 1月 8日(土) 9日(日)
▶PM1:00〜2:30
▶PM3:00〜4:30

ところ
5階セミナールーム
(定員各16名様)

申込先 J&Pメディアランド ☎(06)644-1613

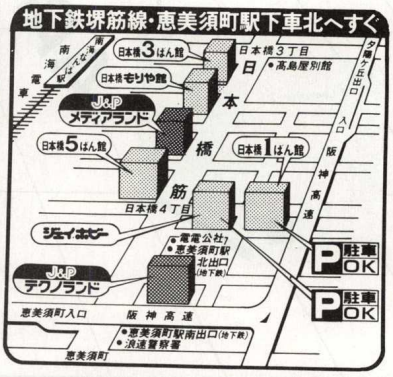
パソコンをご自由にお使いいただける
パソコンプレイルーム



お1人様 1時間:200円

特別ソフトオーダーも承ります。
お客様のビジネス内容にピッタリのソフトウェアを制作いたします。詳しくは係員におたずねください。

地下鉄堺筋線・恵美須町駅下車北へすぐ



下記のJ&P各店もご利用ください。

テクノランド 日本橋5丁目 ☎(06)644−1413
千里中央店 千里サンタウン3階 ☎(06)834−4141
くずは店 京阪ショッピングモール南 ☎(0720)56-8181

music seeker

ISHIBASHI

いい楽器を・お安く・イシバシ

新　宿	渋　谷	お茶の水

パ●ソ●コ●ン●で●創●る●音●の●新●世●界

これで、だれもがミュージシャン



パソコン＆アムデックCMU-800でマイクロ・コンポーザー（自動演奏装置）

楽器の演奏がまったくできないパソコンユーザーでも、作曲・編曲がおもいのままにできる。夢の周辺機器が遂に誕生!と言っても昨今のコンピューター周辺技術の進歩から見れば、さほど驚くにはあたらないニュース性、かもしれません。でも私達の既成概念からすれば、やはりスゴイ!しかも現実に商品として出たのだから、これはもう嬉しくなるではないか。名づけて、コンピュ・ミュージック。どのヘンがどうスゴイのかという実際は、石橋新宿店へ行って確めていただくとして、内蔵音源のリアルな楽器音、そしてスラー、スタッカート、アクセント、レガートといった多彩な表現力、さらに外部シンセサイザーをコントロールできる発展性などなど…。音楽ジャンルに本格的なコンピュータ時代の到来。石橋はあなたとコンピュータ・ミュージックの接点です。

■パソコン＆CMU-800の組み合わせにシンセサイザーを加えれば、音の世界がぐ〜んと広がります。

APPLE MUSIC SYSTEM SOUND CHASER 音楽を作るためのコンピューター

展示中



●**パフォーマンスセクション**（10種の音色を一度に演奏でき、録音・再生も可能。）●**ウェーブメーカーセクション**（音の波形をモニターにグラフ表示。）●**シーケンサーセクション**（自動演奏装置、演奏途中に音色の変更も可能。）

■セット●アップルIIJ-PLUS(48K)￥418,000 ●カラーディスプレイ　￥64,800 ●ミニフロッピーディスク　￥225,000 ●サウンドチェイサーシステム　￥370,000

■ミュージック・データテープ発売中

●テクノポリス　￥800 ●コスミックサーフィン　￥800 ●ライディーン　￥800 ●他（@￥500〜￥800）

■パソコンフロアー・オープン記念

カセットテープもれなく進呈中/12月30日まで。カセット引き換え券を新宿店にお持ち下さい。

カセット引き換え券 1/1

伊勢丹　第一勧銀　丸井　東映ハラス　●新宿店

(株)石橋楽器店

〒106 新宿区新宿3−3−2 新宿地下鉄会館ビル
TEL. 350-1484

■商品すべて、お友達価格。通信販売制度も有り。分割もOK,! 担当：滝沢 TEL. (03)350-1538

新発売 PC-8801用拡張I/Oユニット



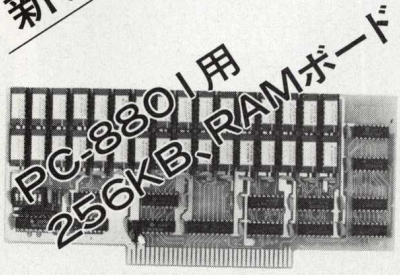
PIO-BOX(PC-8801) ¥64,800

PC-8801の空スロットに、アダプタ・ボードを挿入するだけで、簡単に接続します。PIO-BOXを接続することにより、PIO-2000シリーズ、各種ボードが、最大、7枚まで使用でき計測システム等へ発展できます。

〈仕　様〉

1. 接　続　PC-8801のI/Oスロットに接続。(アダプタ・ボード付)
2. スロット数　8スロット(ユーザ用は、7スロット)
3. 電　源　内蔵、5V−6A、追加電源のスペースあり。
4. 実装可能ボード　160mm×160mm、PIO-2000シリーズ。(右頁参照)
5. 外　観　金属ケース仕上、210W×170H×310D 約3.5kg。

新発売



PIO-8034 大容量RAMボード(256KB) ¥88,000

ワンボードで、256KBの大容量RAMボードです。

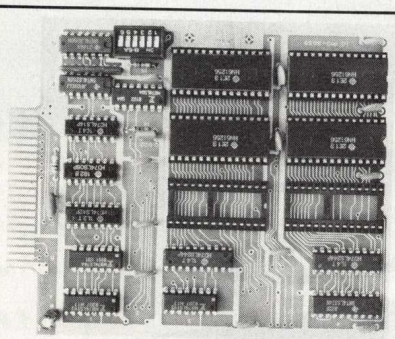
PC-8801パソコン又は、PC-8012 I/Oユニット内に実装できます。接続は、I/Oポート接続で、外部RAMとして、動作します。マシン語又は、BASIC言語のI/O命令にて、アクセスできますが、スピードの点でマシン語を、おすすめ致します。

仕　様

1. 接　続：PC-8801、PC-8012内に挿入する。
2. 容　量：256キロ・バイト／ボード(4枚で、1MBも可能)
3. アクセス：Z-80AのI/O命令にて、リード・ライトする。

用　途

1. 計測データのバッファメモリ　2. 画像処理用バッファメモリ



PIO-3055 漢字ROMボード ¥35,000

MZ-2000/80BのI/Oユニットに直接挿入できる、漢字ROMボードです。ユーザにて作成した、漢字パターンもセットできるように、EPROM用ソケットを用意しています。

漢字ROM：256Kビット、マスクROM×4コ実装JIS第1水準+α の約3,700字内蔵。フオント、16×16ドット

ROMソケット：2764EPROM用ソケット×2個付。
ユーザの作成した、漢字パターン、約500字を追加可能。
(BASICからCALLできるマシン語サブルーチン付)

PIO-3036でユーザ定義の漢字ROMを作れます。

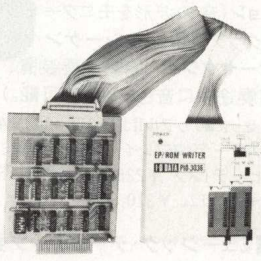
PIO-3036 EPROMライター ¥46,000

MZ-2000/80B I/Oユニットに直結できる、ROMライターで、EPROM用ソケットを2個持ち、2764,64KビットEPROMも対応できます。PIO-3055のユーザ用漢字作成ソフト付です。

書込可能EPROM：2516,2716,2532,2732,2764

電　源：MZ-2000/80Bより供給。

ソフトウェア：MZ-2000/80B用ソフトをカセットテープで提供。



スーパーBASIC **PIO-3034** (大容量320KB RAMボード) ハドソン社はHuBASICにてもサポートされます。(NEW VERSION)

情報と制御のシステムメーカー　PIOシリーズお急ぎの方、ハガキで御注文下さい。代引郵送します。(〒サービス)

I·O DATA 株式会社I·Oデータ機器

〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場0762-21-4812(代)
ショウルーム0762-23-1557

MZ・パソコン用各種インタフェースボード

PIO-3000シリーズ・ボード

MZ-80B/MZ-2000パソコン専用のボードで、シャープ製I/Oポートに実装できます。
(※印は、プリンタにより、3種類あります。)

PIO-3022 汎用インタフェースボード	¥20,000
PIO-3023 汎用フリーボード	¥ 4,800
PIO-3024 エクステンションボード	¥ 5,500
PIO-3025 A/Dコンバータボード (8ビット)	¥42,000
PIO-3027 増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-3030 I/OポートROMボード	¥17,000
PIO-3030ROM 同上、ROM付	¥36,000
PIO-3034 大容量RAM(320K)ボード	¥98,000
PIO-3036 EPROMライター	¥46,000
PIO-3040 CMOS-RAMボード	¥36,000
※ PIO-3050 プリンタI/Fボード	¥27,000
MP-02 (MP-80K用)	
MP-04 (MP-130K用)	
MP-05 (MP-80/100用)	
PIO-3055 漢字ROMボード	¥35,000

周辺機器

PIO-3022-RP	紙テープリーダパンチャ	¥490,000
PIO-3022-P	紙テープパンチャ	¥350,000
FD-8	8インチFDDユニット	¥328,000

以上、MZ-80B/2000インタフェース付。

ソフトウェア

EMMシリーズソフトウェアは、320KB、又は256KB RAMボードを、ミニ・FDD代りとして使用するためのもので、ディスケット提供です。

●EMM-6010(MZ-1200/K2用)	¥ 8,000
SP-6010 BASICと共用	
●EMM-6110(MZ-1200/K2用)	¥ 8,000
SP-6110 BASICと共用	
●EMM-7010(MZ-1200/K2用)	¥ 8,000
SP-7010 BASICと共用	
●EMM-B6520(MZ-80B用)	¥ 8,000
SB-6520/6620 BASICと共用	
●EMM-8001(PC-8001用)	¥10,000
N-BASICと共用(片面)	
●EMM-2Z001(MZ-2000用)	¥ 8,000

PIO-2000シリーズ・ボード

MZ-1200/MZ-K2,C パソコン及びZ-80系、機種に使え、別に用意している、PIO-BOX又はMZ-801/O 内に実装して、使用します。(※印は、MZ-80K/C専用です。)

PIO-2022 汎用インタフェースボード	¥ 15,000
PIO-2022K 同上、(フラットケーブル付)	¥ 20,000
PIO-2023 汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-2024 エクステンションボード	¥ 6,000
PIO-2025-8 A/Dコンバータボード (8ビット)	¥ 54,000
PIO-2025-16 同上、16チャンネル	¥ 60,000
PIO-2027 増設I/Oユニットボード	¥ 20,000
PIO-2029 カレンダ・クロックボード	¥ 54,000
PIO-2030 I/OポートROMボード	¥ 17,000
※PIO-2030ROM 同上、ベーシックROM付	¥ 36,000
PIO-2031 接点入力ボード	¥ 42,000
PIO-2032 RS-232Cボード	¥ 38,000
PIO-2033 Z-80 CPUボード	¥ 54,000
PIO-2034 大容量RAM(256K)ボード	¥ 98,000
PIO-2035 D/Aコンバータボード	¥ 43,000
PIO-2036 EPROMライターボード	¥ 49,000
PIO-2040 CMOS-RAMボード	¥ 36,000
PIO-2045-8 A/Dコンバータボード (12ビット)	¥118,000
PIO-2045-16 同上、16チャンネル	¥124,000

NEW

PIO-8000シリーズ・ボード、PC-8801、PC-8012内に実装します。

PIO-8027増設I/Oボード	¥17,000
PIO-8034大容量RAMボード	¥88,000

PIO-BOXシリーズ (I/Oユニット)

Z-80系パソコンで、使用できる、拡張I/Oユニットで、ユーザ用スロットは、7枚まで、実装可。電源・マザーボード・金属ケース仕上。

●PIO-BOX(MZ-1200,K2)	¥49,800
●PIO-BOX(PC-8001新型を除く)	¥59,800
●PIO-BOX(PC-8801)✳	¥64,800
●PIO-BOX(MZ-2000/80B)	¥64,800
●PIO-BOX(IF-800)	¥74,800

✳印は新製品

当社製品カタログ希望の方は、切手¥300同封のうえお申し込み下さい。

販売店

- ●関東電子機器販売(株) 03-251-1101(東京)、大阪、京都、名古屋、福岡、仙台、広島、他
- ●(株) ニデコ 03-251-8061(東京)関東地区支店、他
- ●近畿システィムサービス(株) 06-644-6611(大阪)阪神地区、他
- ●(株)アスターインターナショナル 03-257-0128(東京)全国コスモスチェーン店
- ●シャープ全国各エンジニアリング及び各サービスセンター

情報と制御のシステムメーカー PIOシリーズお急ぎの方、ハガキで御注文下さい。代引郵送します。(〒サービス)

I·O DATA 株式会社I·Oデータ機器

〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場0762-21-4812(代)
ショウルーム 0762-23-1557



セブンターキーでおなじみの
インテリジェント・システムハウス——㈱コンピューターランド北海道が
COMPACと技術提携。
このたび、ニューブランド
「デービー・ソフト(dB SOFT)」が誕生!!
それに伴い、パッケージの装いも、新しくなりました。
デービーソフトの〝楽しいゲームソフト〟、〝役立つ実務ソフト〟に
ご注目ください。

デービー・ソフト、黒

デービー・ソフト
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目
カミヤマビル4F ☎(011)251ー7462



に身を包んで誕生。

▶次のページに、デービー・ソフトの新製品を全紹介。

〈セブン・ターキー〉

デービー・ソフト、興奮のゲームと

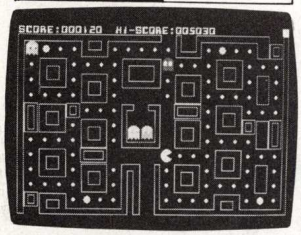
パソコンテレビXI用ゲームソフト

スーパーシリーズ マシン語

スーパー・バグゴン

バグゴンはパックマンを超えるか!? スーパーカプセルを食べて逆襲だ!!

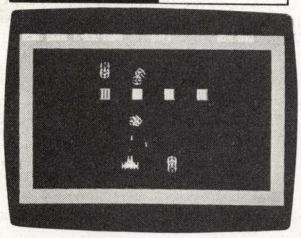
5,000円 S6-G0053



スーパー・フォボス

マシン語だからできるスピード感。異次元怪人が次から次と出現する。

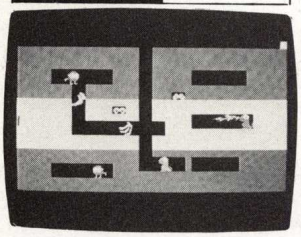
5,000円 S6-G0054



スーパー・フレネル

ディグダグもKOだ! 地底インベーダーにパイプ小僧が突撃する。

5,000円 S6-G0055

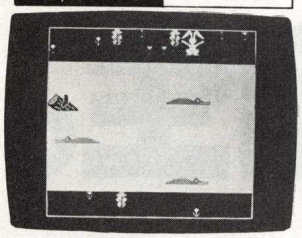


BASICシリーズ

いなばの白兎

パソコンに、昔ばなしが登場! ワニとウサギの知恵くらべ。

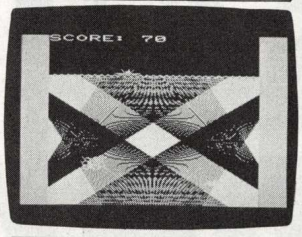
3,800円 S6-G0052



ディープ・スキャン

戦艦と潜水艦のコンバットゲーム。最新兵器 妨害バリアも登場する。

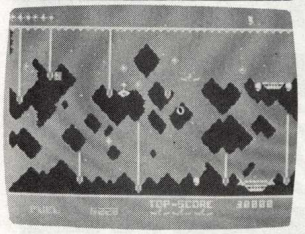
3,800円 S6-G0009



レーザー・プラネット

4光年のプロキシマ星で突然コンピュータ・トラブル発生。狂ったようにレーザーが走りだした。

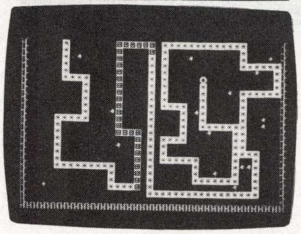
3,000円 S6-G0062



2画面マルチ 障害物レース

竹の子惑星で運動会が初まった。つぎつぎ飛び出す、竹の子をさけてヨーイドン。

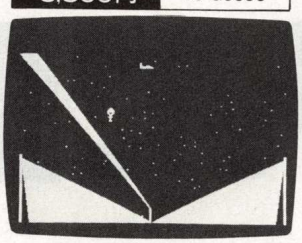
3,800円 S6-G0002



バトルソジャー

パラシュート部隊襲来。高射砲とサーチライトを駆使して撃退だ。

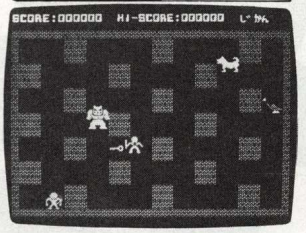
3,800円 S6-G0056



桃太郎の鬼退治

鬼のカギをうばいとれ! 犬・猿・キジが、君の逃道を手助けする。

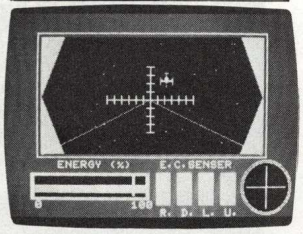
3,800円 S6-G0057



バトル・バルカン

レーダー・スコープが暗国軍団を、とらえた。君は銀河系軍のスクランブル・ファイターだ。

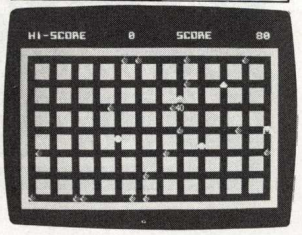
3,800円 S6-G0020



フルーツ・サーキット

空からふってきたフルーツの雨。エイリアンをさけながら急いで集めよう。

3,000円 S6-G0063

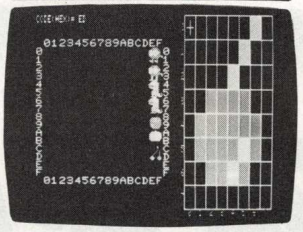


新作ソフトのサポート決定版

PCG・エディタ

ゲームにこれは便利! キャラクターを自由自在に定義でき、それをプログラムに組み込むことができる。

3,000円 S6-L0008



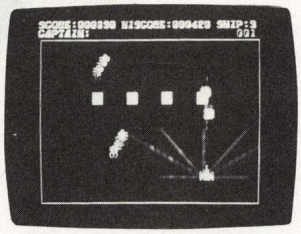
パソコンテレビXI用ソフト
只今、続々開発中!
〈お楽しみに〉

MZ-2000用ゲームソフト

フォボス

火星の影から出現した異次元怪人。地球防衛軍のビーム砲が火をふく。

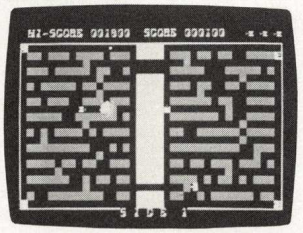
3,800円 S2-G0013



キングタイガーIII

タイガーが勝つかシャーマンが勝つか。敵の弾は3つに変化する。

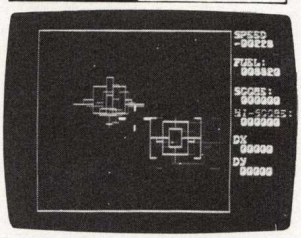
3,800円 S2-G0019



ファイター・XI

暗黒星雲に突如、敵戦艦が、出現。本格的、宇宙シュミレーション。

3,800円 S2-G0043



グラフィックポーカー

これぞ、本格的なパソコンギャンブル。相手はクレージーコンピュータだ。

3,800円 S2-G0044

PC-6001用
PC-8001用
MZ-1200用
ゲームも新発売

全国通信販売のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハードウェアを、通信販売しています。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。尚振込の場合住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先 北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号(普通924-778)
(郵送料)カセット1本200円(VIPは300円)、2~300円。但しお買い上げ金額が1万円を越える場合は、郵送料をサービス致します。

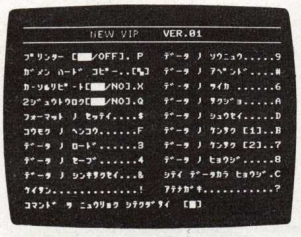
〈VIP〉 〈マイトレーナー〉 簡易言語の実務ソフト 第一弾 新発売

簡易言語

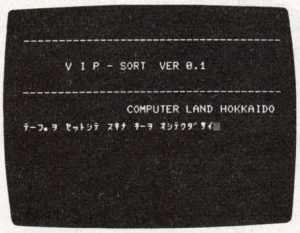
new VIP テープ版

パソコンに始めて触れる人でも、短時間でマスターできる簡易言語の決定版。総ページ320Pのマニアルが、確実に初心者でも簡易言語の世界にエスコートします。なお、NEW-VIPにはソートプログラムとトレーニング用サンプルデータの2本もサービスセットしています。

●わずかなコマンドでキー・インプットできます。



ソートグラムで、並べ替えも簡単

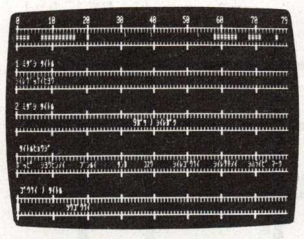


12,800円 (MZ-2000用 MZ-1200用 MZ-700用 MZ-80B用 CZ-800用)

NEWVIP本体。ソートプログラム、サンプルデータの3本テープ付

new VIP FD版

更に高速処理、高容量、高内容に。フロッピーならではの機能強化。



34,800円 (MZ-2000用 MZ-80B用)

MY TRAINER

デービー・ソフトのトレーニング用ソフト「マイトレーナー」のシリーズを発売します。実務に活用しながら同時にBASICを学べるこのソフト群をご利用ください。

PC-9800用

「マイトレーナー」

7種類新発売

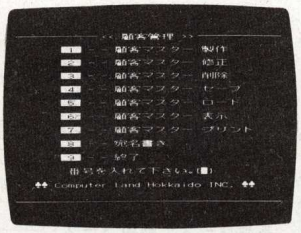
16ビット、パワフルパソコンの威力を更に発揮する。

①オペレーティングマニュアルにはプログラム解説とリスト・フロチャートもセット。トレーニング用としても最適です。②漢字プリンター用と標準プリンター用も1本のカセット(又はFD)にセット。

顧客管理

1項目に最大16文字まで入力。データ件数はPAM標準128KB時、5項目設定で約200件以上。

カセット(N4-B0005)、FD(N4-B9005)



在庫管理

入庫・出庫・発注点割れ・不動在庫リストなど各商品の在庫チェック。

カセット(N4-B0022) FD(N4-B9022)



●仕入管理●販売管理●クレジット計算の財務管理●金種計算を新発売!!

カセット版……6,000円
ミニフロッピー……8,000円

MZ-2000用

「マイトレーナーJr.」

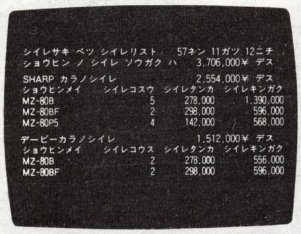
10種類新発売

実務に使え、しかもBASICを学ぶ早道。トレーニング用パッケージソフトです。

■仕入管理

毎日の仕入データを商品別、仕入別先に登録し、月間の累計を計算してプリント。仕入先100件・商品6点迄処理。

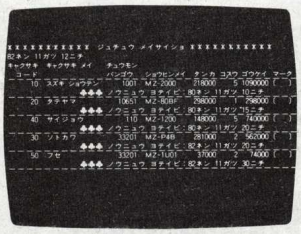
カセット(S2-B0006)



●受注管理

100件迄の得意先に対して合計250枚迄の注文明細を登録。納品日・納品予定日を管理。

カセット(S2-B0016)



他にも■売掛金管理●給料計算■買掛金管理●見積書作成●顧客管理●発注管理■販売管理●手形管理を新発売!!

カセット版------■3,500円
●4,000円

FM-7用

「マイトレーナーJr.」

10種類新発売

最新ハードのFM-7版トレーニングパッケージソフト。

●仕入管理

仕入データを入力し、商品・仕入先別に月間の累計を計算・プリント。最大100点の商品、仕入先20件迄登録管理。



他にも●原価計算●受注管理●発注管理●販売管理●財務管理●顧客管理●在庫管理■売掛金管理■買掛金管理を新発売!!

カセット版------■3,500円
●4,000円

各種ユーテイリティー

PC-9800用 クロス・リファレンス

ベーシックの文番号や、使用変数を使っている行番号が一目瞭然。

5インチ、8インチFD版 12,000円

PC-8801用 M80LD (ローダー)

CP/Mのマクロ80でアセンブルしたPRNファイルから機械語を取りだしN88-BASICのBLOADでロード可能のファイルを作ります。

5インチ、8インチFD版 15,000円





簡易言語NEW-VIP、各種ハード別に続々発売予定

PC-8001用 マイトレーナーも 新発売

お問い合わせとお申込みは

企画開発／デービー・ソフト

発売元 (株)コンピューターランド北海道

〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル☎011(222)1088

東京ソフト流通センター

〒110 東京都台東区上野5丁目3-14 ☎03(832)7782

大阪ソフト流通センター

〒556 大阪府浪速区日本橋東2丁目10-2☎06(644)3737

入門から財務会計まで！
1人1台でパソコンを完全マスター



大阪開講準備中



Step by Step方式の徹底指導

〈財務会計ソフト新発売〉

価格￥50,000（ディスク版、マニュアル付）

簿記会計コース教材用として開発した財務会計プログラムを改定して、販売を開始致しました。

特典として当講座の簿記会計コース（毎月開講・期間1ヶ月、毎週水・土）を無料で受講できます。

基礎コース＋応用コース ——→￥50,000＋入学金

基礎コース＋応用コース＋簿記・会計コース——→￥70,000＋入学金

応用コース＋簿記・会計コース——→￥50,000＋入学金

懇切

1教室20名で行き届いた指導で好評。
希望者には無料でパソコンを開放しております。

丁寧

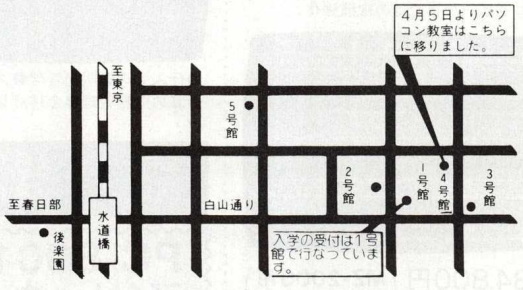
1コース20時間、1人1台（PC-8000フルシステム）で、わかりやすい講義内容です。

低料金

2つ以上のコースを一括申し込みの場合には、授業料が割引きになります。

コース		曜日	午前	午後	期間	費用
初心者	土日基礎コース	毎月 第1、第3 土・日	土 2:00～6:00 日 10:00～5:00		4日間	（1ヶ月分） 入学金￥5,000 受講料￥30,000 合計￥35,000
初心者	奇数月 週2基礎コース 偶数月	火・金	9:30 ～ 12:00	6:00 ～ 8:30	1ヶ月	
初心者	奇数月 週2基礎コース 偶数月	月・木			1ヶ月	
経験者	奇数月 週2応用コース 偶数月	月・木			1ヶ月	
経験者	奇数月 週2応用コース 偶数月	火・金			1ヶ月	
経験者	簿記・会計コース	水・土			1ヶ月	

※入学金を一度納入された方は、他コースを受講される場合入学金は免除されます。



お問い合せ先

大原簿記学校

東京 〒101 千代田区西神田1-2パソコン講座係☎03-291-9703

大阪 〒532 大阪市淀川区西中島3-8-12 ☎06-304-0979

資料請求券 I01月号

安心のマーク・責任のマーク・信頼のマーク

PC-8801用・PC-9801用 話題の漢字プログラム、続々登場!!

さすが16ビット。ソフトに迫力!

カナ漢字変換

顧客管理プログラム

PC-9801 ¥48,000　　PC-8801 ¥38,000

●PC-9801(漢字ROM付) ●PC-8822 ●PC-8851又はPC-8853 ●エプソン80K、130K用も出荷予定

●PC-8801 (漢字ROM付) ●PC-8822 ●PC-8851又はPC-8853 ●エプソン80K 130K用も出荷予定

このプログラムは、実際に"漢字サブルーチン"を使って作成。表組、データ入力方法、検索機能等いずれも最高のものに仕上げました。郵便番号を入力すると全国の主な都市名(1242)が出力されるので、入力時間の短縮になり非常に実務向けです。さらに、高速検索機能も3項目用意しましたので、瞬時にして必要なデータが呼び出せます。(ソート必要なし)

〔内容〕一般的項目

●連　続　No.：1～1000(5"片面の場合1～500高速サーチ)
8"FDの場合、逐次サーチであれば4,000名可
PC-9801用5吋両面、1～1200 8吋標準、1～3500

●コ ー ド No.：1～32000(ランダムに入れても、並べ替えをせずに高速サーチをする) PC-9801用は1～65000

●氏　　名：漢字で10文字迄入力

●年　　令：18才～25才迄というようなサーチができる。

●性　　別：男女別のサーチができる

●生年月日●郵便番号：サーチ可。

●住　　所：郵便番号を入れると、主な都市名が出る。(サーチ可)、ただし住所そのものはサーチ不可。

●会 社 名：漢字18文字迄入力

●所　　属：漢字12文字迄入力

●検　　索：(1)1～32000(ランダムに入れても、並べ替えせずに高速サーチをする) PC-9801用は1～65000
(2)キャラクターで10文字迄入力(サーチ可)

●メッセージ：漢字16文字迄入力

漢字サブルーチン

定価　28,000円(サンプルプログラム付)

●PC-9801(漢字ROM付)●PC-8822●CRT(200×640)又は(400×640)
● PC-8801 (漢字ROM付)●PC-8822●CRT(200X640) 又は(400×640)

漢字処理がグッと身近になったと大反響!!

みなさま待望の漢字サブルーチンです。この漢字サブルーチンは、御存知「日本語ワードプロセッサ"文筆"」のカナ漢字変換方式(検索時間1秒以内)を採用しておりますカナ漢字変換にする場合膨大なデータと複雑なルーチンが必要で、大変な努力と時間を要します。この煩雑な作業を省略させ、みなさま方にも使いやすいようにと特別に改良を加え作りました。内容に関しては、カナ漢字変換、画面出力ルーチン(カーソルも自動的に出る)と作った漢字データをディスクにしまう方法、さらにプリンタ出力方法など、プログラムに漢字処理を施す上での必要条件をマニュアル化しました。

サンプルプログラムは、顧客管理の都市名を作るプログラムです。このプログラムを参考にして素晴しいプログラムに発展させて下さい。

尚、漢字サブルーチンを使用して素晴しいプログラムを作った方、プログラム・アイデアのある方、どしどし当社に売り込んで下さい。当社が認めたものについては、買い上げ、印税等お支払いしまして、責任を持って商品化及び販売いたします。



日本語ワードプロセッサのベストセラー"文筆"



「漢字のI企画」を決定づけた、日本語ワードプロセッサーのベストセラーソフト、価格は安くても機能・スピード・使いやすさは抜群。

【特　徴】

(1) 横書した文章がそのまま縦書として、句読点、横線(例 ワードの"ー"が、自動的に修正されて印刷されます。(PCI—1001は不可)

(2) 画面上で8文字迄の熟語登録(1200語)、120 文字迄の短文登録(100文が簡単に出来ます。)(作った文章の中からでも可、但しフロッピーベースのみ)

(3) 印刷時の行間隔、文字間隔が指定出来ますので、使用する紙に自由に合わせられます。

(4) センターリング、右寄せ、アンダーライン、拡大文字はワンタッチでOKです。

(5) 一行中に標準文字と拡大文字の混在も可。

(6) 作っている文章の縮少画面が随時に見られるので、(縦横書同時) 全体のバランスが一目で分かり、とても便利です。(PCI—1001は不可)

(7) 機密文書作成、パスワードによりあなたの文章の秘密が保てます。(DISKのみ)

PC-9801用 8インチ、5インチ(両)……¥48,000
PC-8801用
8インチ……¥46,000　カセットA……¥16,000
5インチ(両)…¥43,000　カセットB……¥23,000

新製品情報!!

グラフィック・キャンバス

(12月発売予定)

PC-8801のグラフィック機能をフルに使いオールマシン語による高速グラフィック・ジェネレータが誕生しました。

CRT上にあなたが自由にカーソルを移動し作画してさらに112色以上の色調の中からペイントすることができます。

又、作成した画面はDATAとしてDISKにSAVEしておき、いつでもLOADして画面上で訂正したりプリンターに出力することもできます。(ただし白黒)

ソフトハウス 株式会社 アイ企画
I企画
〒530 大阪市北区同心2丁目5番16号
岡本ビル501 ☎06—352—7137

●全国マイコンショップで お買い求め下さい。
●貴方も頭脳集団に加わりませんか!!
パソコンプログラマー営業マン募集中

冬はこたつで絵夢語フィーリング
SORDクリエイティブ・コンピュータ

新発売

m5

M5本体　¥49,800
ジョイパッド ¥10,000



GAME & HOBBY

いまテレビより
M5がおもしろい

■M5は標準ゲームカセットテープ付（2本入り）

★ディグダグ　ディグダグ対怪人プーカァ、怪獣ファイガーの地中獣！

★ボスコニアン　スペースパトロールと敵機、ミサイル、宇宙機雷の複雑なバトル。

★ワープアンドワープ　2つの宇宙スペースをワープしてベロベロとトコトコをやっつけろ！

★タンクバタリオン　市街地での対戦車戦。キミは敵の猛攻から司令部を守り抜けるか!?

BASIC-G

16色で絵が描ける！32の動画パターン(スプライト)でアニメも出来る！

●GはGAMEの略です　●カートリッジ(ROM 16KB、RAM 4KB)

BASIC-I（標準装備）

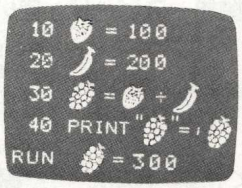
初めてコンピュータを使う人のために！

●IはINTRODUCTIONの略です

●カートリッジ(ROM 16KB、RAM 4KB)

■絵でもプログラムを組める！

M5は絵でプログラムを組める機能を備えています。アルファベットや数字よりも、絵のほうが親しみやすい、判りやすい、それに楽しい——その絵の効果を活用して"基本の基本"を覚えられます。



FALC

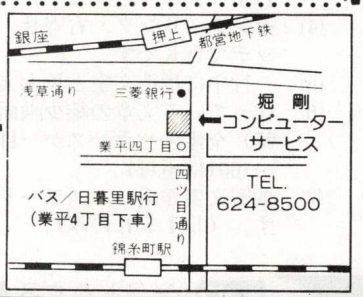
指令〈コマンド〉を10覚えるだけで、家計簿も献立て作りもM5で出来る！

●カートリッジ(ROM 8KB)

HOT NEWS

年末年始
大サービスセール実施中
12/20～1/31迄

◎全国どこへでも発送致します。
〔通信販売もいたしますのでご相談下さい。〕

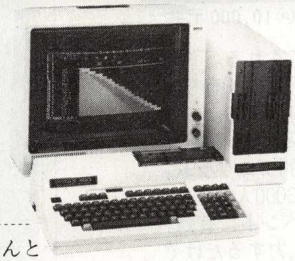


(株)堀剛コンピューターサービス
HORIGO COMPUTER SERVICE
〒130　東京都墨田区業平 3-5-7　☎ 03(624)8500

M5カタログ請求券 1/0-83・1

SORD

新製品ラインアップ



漢字・グラフィック
PIPSオフコン

M23K series

648,000円より(工場出荷価格)

漢字 このサイズで実装メモリがなんと
400Kバイト(標準)JIS第1水準3418字

日本語WP SJWP.1(オプション・29,800円)
日本語文書ファイルの作成、編集、印刷が簡単にできます。

グラフィック 8色、640×200ドット。専用ソフトSGL

PIPS III 充実した通信機能などをもつ
簡易言語を起えたソフトウェア(¥50,000)

mark III	mark 41	mark V	mark X	M23P
5インチミニフロッピー 330KB×2	5インチミニフロッピー 1.2MB×2	8インチフロッピー 1.2MB×2	5インチミニフロッピー 1.2MB 5インチハードディスク 7.9MB	3.5インチマイクロフロッピー 290KB×2

■SORD.PIPS II、CBASIC標準装備。
その他のBASIC、COBOL、ASSEMBLERなどはオプション。



マルチ漢字コンピュータ

M243 series

958,000円より(工場出荷価格)

●漢字機能、複合型日本語ワープロ可能 ●マルチランゲージ、マルチ処理
●通信 ●グラフィック



高速16ビット 漢字オフィスミニコン

M343 series 新発売

1,098,000円より(工場出荷価格)

●マルチCPUによる高速処理
●マルチ・ユーザー
●コンカレントタスク機能
●通信 ●オリジナルOSの他MS-DOS、CP/M-86、UCSD p-system.

わずか3日でPIPSをマスター
「PIPSパソコンセミナー」開催中!

HORIGO

オリジナルソフト・ラインアップ

伝票発行プログラム P-Invoice 23

●PIPSIIIのDATAと互換性がありますので
①売上管理②買掛管理③在庫管理④商品分析⑤ランキング⑥得意先分析⑦目標管理⑧グラフ化など、PIPSIIIによる多彩な応用が可能です。
●売上伝票、または仕入伝票の発行がワンタッチキーにより手軽に操作できます。 〔伝票 500枚付 ¥39,800〕

M23 漢字会員管理プログラム **K-mail 23** ¥49,800 〈ラベルフォーム付セット〉

ソードM23で、手軽に"漢字"を。

ハードの改造・追加がいっさい不要! 独創のアイデアが光る

●PIPS IIIと互換性のあるデータメディアにカナ漢字変換方式で漢字データを入力。(M23本体にハードウェアの追加無しで漢字を表示!)
●漢字プリンタを用いなくても、現在お持ちのプリンタ(ビットイメージ可能なもの)に漢字を印刷! ラベルフォームへの宛名印刷、ストックフォームの会員(顧客)データリストの印刷が漢字でできます。

K-mail 23K(M23K用) 新発売

SUPER SCREEN EDITOR

ソードM23用スクリーン・エディタ 19,800円

●ソードから供給されている「エディタ"EDIT.SAV"」と同一のファイルを扱うため、今までこのエディタで作製・編集を行なっていたアセンブラ、FORTRAN-IV等のソース・プログラムの作製・編集を行なえます。

高精度関数サブルーチン(高速演算ルーチン付)

最良のアルゴリズムにより、このクラス最高の
1.高速性 2.精度の良さ 3.関数の種類の豊富さ
を実現しました。またデータは、度・ラジアンのどちらも扱えます。
M23・M200シリーズ・M243用……12,800円

オリジナル製品

★ディスクトッププリンタテーブル
各2タイプ(1,000枚・2,000枚用)

	価格	送料
●132桁プリンタ用	18,000円	1,000円
●80桁プリンタ用	9,800円	1,000円

マニュアル (送料別)

●M23ハードマニュアル	1,000円
●SGLマニュアル	1,500円
●PIPS IIIマニュアル	2,000円
●BASIC IIマニュアル	2,500円

※購入方法等の詳細はお問い合せ下さい。

(営業スタッフ募集中!!)

(株)堀剛コンピューターサービス
HORIGO COMPUTER SERVICE
〒130 東京都墨田区業平3-5-7 ☎03(624)8500

■ROUND SYSTEM LABORATORY INC □06-849-6982 ■ROUND SYSTEM LABORATORY INC

★BQ,CQに2Q(MZ-2000用)も発売開始!

シングルフロッピーでも使える傑作プログラムライブラリー　@10,000〒共

❶スケジュール:予定をランダムに入力しておくと、整理してくれる。
❷在庫管理:3000種以上の完全管理可能。単価一定(T)と不定の(K)有り。
❸データベース:使い方のむつかしい簡易言語よりはるかに有用です。
❹プライスリスト:何千もの商品の値段を覚えていて、売値と利益率を計算する。
❺納品書発行:納品書発行をランダムファイルでする教科書的プログラム。
❻住所録:99種類の分類が出来る!メールシールも打てる!3000人位入る!
❼予算管理:予算を守ることは、利益の元です。工事、イベントに有効。
❽賞与計算:前月の給与（社会保険控除後）と賞与額を入力するだけですべてOK!!

(詳細はカタログ(〒500)ご請求下さい。)

★依然として人気のあるテープベースプログラム!

初歩の方は、先づテープからお始め下さい。テープでも手を抜いていません。

❶天中殺❷相性診断❸アドレス…以上@3,000・〒共　❹在庫管理❺スケジュール
❻価格表❼予算管理❽データベス以上@5,000・〒共(MZ-80B, MZ-2000, MZK/Cと1200, 700はコンパチ)
(詳細はカタログ(〒500)ご請求下さい。)

★CDシリーズ(MZ-80K/C,1200,700用)

全シリーズバージョンアップしました。頑張っています。旧バージョンの方は、ご連絡下さい。

❶財務会計（CD-6711）
❷販売管理（CD-6211）
❸仕入管理（CD-6661）
❹給与計算（CD-6331）
❺顧客管理（CD-6771）

名機MZ-80にして始めて出来た名作です。マイコンがビジネスに本当に使えると証明したプログラムがコレです。

●詳しい内容は1件につき切手200円同封でお申し込み下さい。説明書と注文用の申込書をお送りします。（ご使用者直接お願いします。）

★BD,2Dシリーズ最新作品(MZ-80B,2000用)

❶仕入管理(7400)　¥100,000 〒共(内、用紙説明書 5,000)
(仕入先)+(商品)=1,000以上。(自由設定)月間最大99,000件、超スピード検索。

❷顧客管理(7601)　¥ 57,000 〒共(内、メールシール 7,000)
条件が5つまで同時に検索する。1,000件目でも0.2秒です。

❸給与計算(7302)　¥100,000 〒共(内、用紙説明書 7,000)
月給、日給、パート甲欄、乙欄賞与、年調も出来る完成品《新版》

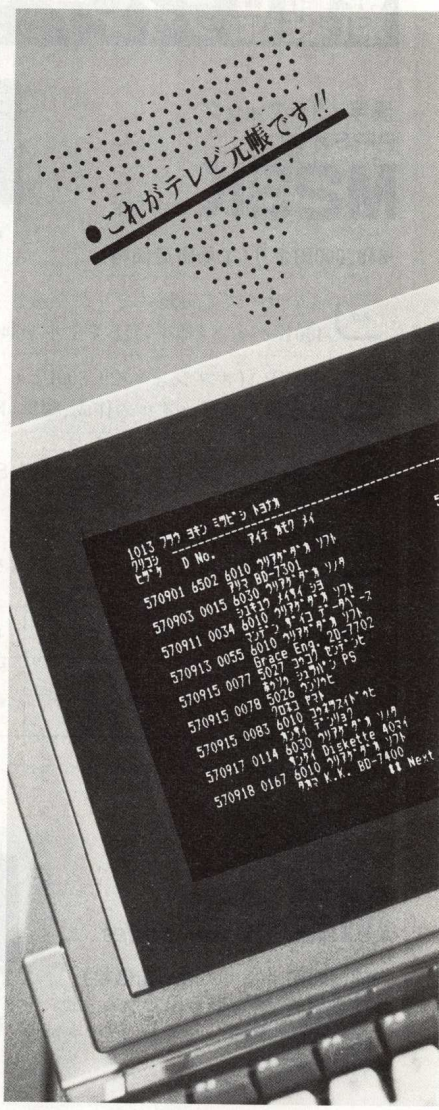
❹販売管理(7200)　¥100,000 〒共(内、用紙説明書 5,000)
(得意先)+(商品)=1,000以上。(自由設定)月間最大99,000件

❺実行予算(7900)　¥150,000 〒共(内、用紙、説明書 5,000)
工事業者待望の受注から工事完成までの管理《発売予定》

ご注文前に必ずお問い合わせ下さい。(1件につき切手200円同封)説明書をお送りします。あらゆるマイコンソフトのうち、BDシリーズは最高の内容です。比較するものはありません。あれこれ使って、結局これになります。旧バージョンをお持ちの方は有利にバージョンアップします。

★Dysanのディスケットあります ○(5枚入¥9,000〒共)

ビジネス用はこれしか使えません。毎日毎日使うのですから、耐久力の無いものを使うと、データがこわれて泣くのはあなたです。25枚以上大巾割引します。



ビジネスソフトの

ラウンドシステムが
シャープMZシリーズを

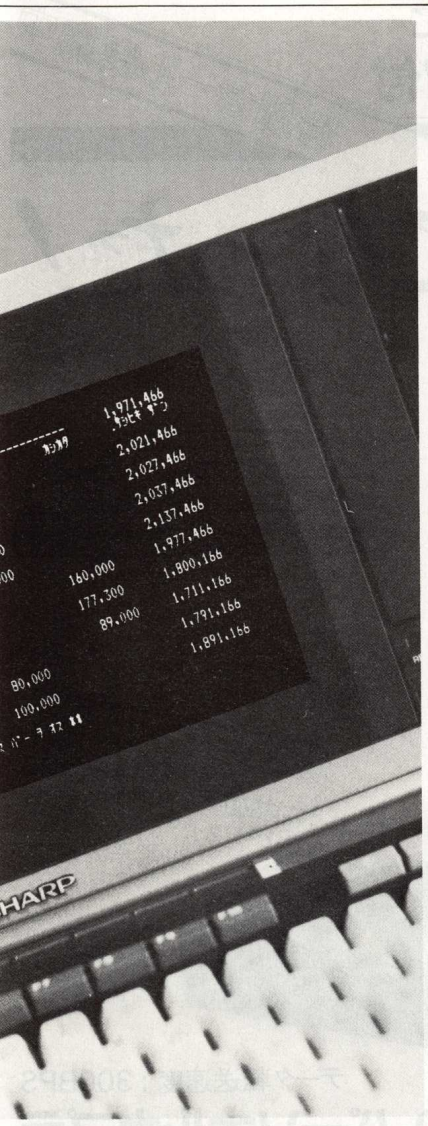
①ユーザが使えるフリーサイズが多いこと
35KB以下のものは不向きです。この値はカタログに書いてありません。

②スピードが早いこと
クロックが4MHと云っても実質はいくらか？これもカタログに書いてありません。

SHARP MZシリーズ:MZ-80B,2000
80K,80C,80K2E,1200,700

※使用機種をハッキリ

■ROUND SYSTEM LABORATORY INC □06-849-6982



ラウンドシステム

ビジネス用として、
おすすめする理由は……

③IPLスタートが出来る。
スイッチを入れるだけでプログラムスタート出来るマイコンは殆んどありません。

テレビ元帳は、以上の条件が揃っていないと不可能です。
特にメモリが少ないと、インデックスによる高速ランダムアクセスは不可能となり処理時間がかかりすぎ実用になりません。

Qシリーズ、Tシリーズの御注文は、現金書留でお願いします。(申し込み書はいりません。)

とお書き下さい。

決定版！7702(BD,2Dシリーズ)

★財務会計プログラム

¥100,000(内、用紙説明書 5,000)

会計事務のベテランの方々にご満足頂ける会計プログラムは、プログラマーも専門的知識と経験が必要です。BD-7702は、IBMによる会計処理十数年の経験を基に作りました。改良を重ねて3年たちました。お蔭様で全国多数の会計事務所でご採用頂きましたがまだまだ改良はつづいています。改良版が出ましたら、いつまでもバージョンアップサービスが受けられます。完全なアフターケアが自慢です。

(財務会計プログラムのチェックポイント)…( )内は7702

❶勘定科目は、自由設定か、固定か？
(補助科目を含めて、500まで自由に設定可能、従って業種を問わず使用出来る…最大)

❷振替件数は、月何件か？
(ディスケット1枚に1500件、月に最高99000件まで……最多)

❸500件の仕訳から元帳を印刷するのに、どの位時間がかかるか？
(取引のない科目をスキップすると約1時間です。……最高速)

❹元帳の印刷が出来るまで帳面なしのままか？
(テレビ元帳で、どの科目の取引も見られるし、必要部分の印刷可能……唯一)

❺専用の元帳用紙は？会計の専門的質問可能か？改造可能か？
(すべて出来ます。改造するためのアドバイスをしてくれるものは、絶無です。)

❻バージョンアップサービスはあるか？
(改良版を発表したら、実費で新版と交換します。……無期限)

■

テレビ元帳について。

連続用紙で元帳を印刷するのは、月にたいてい1回です。その間全く帳面はありません。他社のソフトでは、止むなく手書きで元帳（現金出納簿、銀行帳、売掛金など）をつけているのが現状です。切角コンピュータで会計処理しているのに手書き帳面も必要とはナンセンスです。テレビ元帳は、まだ出来ていない元帳を、テレビ画面で見れる唯一のものです。必要な部分は、印刷も出来ます。

機類も当社へご注文下さい。何かとおとくです。

★SHARPMZ-2000即納(全国直送)

[ご注意] BD,CD,2Dシリーズに限り

❶お問い合わせは1件切手200円同封でご使用企業直接お願いします。
❷業者の方のお問合せ、ご注文はご遠慮下さい。
❸ご注文は、必ず申込用紙をご請求下さい。
(申込書なしのご注文は応じ兼ねます。)
❹SHARP純正機器以外の使用によるトラブルは免責に願います。
❺使用機種をお間違えないようご注意下さい。(互換性はありません。)

●Qシリーズ,Tシリーズソフトの卸は下記へお問合せ下さい。
近畿システィムサービス株式会社：大阪市南区日本橋筋1-23-1☎06(644)6625
日本ソフトリサーチ株式会社：東京都港区芝3-17-15☎03(456)4422
※直接の卸は致しておりません。

〒560 豊中市上野西3−2−25 TEL .06−849−6982
株式会社 ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182
銀行口座 三和銀行豊中支店(普) 313000
三菱銀行豊中支店(普) 4323108

■ROUND SYSTEM LABORATORY INC □06-849-6982

■ROUND SYSTEM LABORATORY INC □06-849-6982

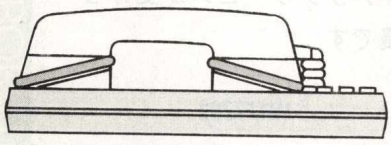
●知的世界への飛翔

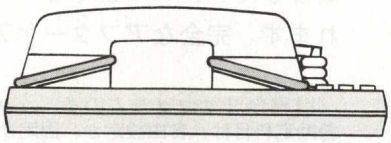
SEAGULL INC.®

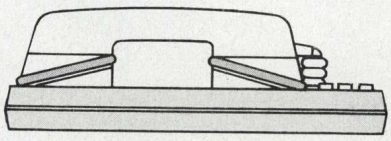
シーガルの開発した 通信ソフトウェア付

特別セール実施中

電話も周辺機器になった!









好評につき ソフトのみ 発売開始!

¥8,000(PC-8001のみ¥10,000)
操作マニュアル付

データ転送速度：300BPS

EPSON CP-20 パーソナルカプラ

¥49,800（ソフトウェア含む 但しケーブルは別途）

仮想機種を想定した 汎用通信ソフトを提供

マイコンの利用範囲を広げる"パーソナルカプラ"がエプソンより発売になりました
各機種のBASICに相異があるように 通信ソフトウェアも機種によって異なってきます シーガルでは通信ソフトウェアに互換性を出すために仮想入出力機構を想定した通信ソフトを開発 ご自分の機種にこのソフトを使用すれば他の同種または各種の機器とのデータ転送が可能となります
RAM上・ディスク上のデータをカプラを通じて他の機種の RAM上・ディスク上に転送することが可能になり マイコンの可能性がさらに広がります
今回特別セールとして 音響カプラ・ケーブルをお買い上げの方に無料でこの通信ソフトウェアを進呈いたします この機会にぜひどうぞ!

適用機種名	パーソナルカプラ(CP-20)	ケーブル(RS-232C)	送 料	合計金額
PC-8801	49,800円	7,500円	1,500円	58,800円
PC-8001		18,700円		70,000円
FM-8		4,500円		55,800円
IF-800 model 30		5,000円		56,300円
IF-800 model 20		5,000円		56,300円
パソピア		4,500円		55,800円
HC-20(データ送信のみ)		3,800円		55,100円

●他の機種も開発中!!

■ご注文に際しては住所・氏名・電話・商品名を明記し 商品価格十送料の合計金額を「現金書留」または「銀行振込」にてお申し込みください
振込先：三和銀行八王子支店
普通預金No.129988（株）シーガル

株式会社 シーガル

●八王子店 AM10:30～PM9:00 水曜定休日
192 東京都八王子市中町7-7〈西川ヒル3F〉
TEL (0426)25-9960
●松屋銀座店 AM10:00～PM6:00 木曜定休日
104 東京都中央区銀座3-6-1〈6F〉
TEL (03)567-1211(大代表) 内線2687

●専用駐車場が有ります お気軽にどうぞ!



アイテムが通信販売の歴史を超えた

差・歴然！大反響。

いま、見極めてほしい。
ツールとしての通信販売

まずは気軽に声をかけて選択へのドアをノックして下さい。
各社、業界随一の低価格・低金利をうたう時代。これ程の低金利・低価格、他に類があるでしょうか。しかも、ハードから教育、メンテナンスまで完全フォローです。

通信教育、テープによる家庭教師

教育コース単独、ハードとセット選択は自由です。教育コースのみのクレジットも承ります。本格的な6ヶ月コース（デバッグ・添削あり）の通信教育は㈱ディダックと提携・テープによる家庭教師コースは、インターフィールド・コーポレーション日本支社とタイアップしております。

ハード・ソフトのQ＆Aは

システムエンジニアが承ります。目的別に活かす法、拡張へのアドバイス、トータルなシステムづくり等への質問も歓迎します。パソコンを見つめ続けて五年。マイコンからOA機器まで豊富に取り扱っています。
ソフトもハードもクレジットOKです。

ハードのメンテナンスは

当社、集荷便が、集荷に伺います。地方のお客様も安心のシステム完備です。
（保証期間は無料）　**送料は全国無料**

比較↓検討↓決断

ITEM オリジナル クレジットのご案内

■申込方法　電話かハガキ又は直接来社して下さい。郵送の場合は電話番号を明記して下さい。
■セットコード以外の組合せ、お支払いも気軽にシューティング。
■商品は全品先渡し。
■お支払いは、商品到着後、毎月27日自動支払。

これはもう僕たちのクレジットだ!!

（分割は3回～68回まで頭金なし、ボーナス加算（夏6、7、8月冬12、1月のいずれか）一年中、ボーナス一括払もOK！日本一の低金利です。）

クレジット手数料率　※他社と比較してみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

ボーナスのNew展開（これはITEM独自のクレジットです。）

■ボーナスの回数及び全額を自由に設定できます。

一年目	夏	冬	二年目	夏	冬	三年目	夏	冬
	0	1万		1.5万	0		0	5万

もちろん均等払いもできます。

☎千円からのオーダーメール。

TEL **0466-27-1668**（代表）

アイテム マイコンショップ

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 日の出ビル

MY COMPU

ボーナスのNew展開（これはITEM独自のクレジットです。）

■ボーナスの回数及び全額を自由に設定できます。

一年目	夏	冬	二年目	夏	冬	三年目	夏	冬
	0	1万		1.5万	0		0	5万

もちろん均等払いもできます。

手数料の差・歴然！
その差でプラスαを買える。

新発売

NEC PC-9801

先進の16ビット
2つのOS採用
三次元グラフも描写

PC-1

PC-9801	¥298,000
ID02(640×400グリーンモニタ)	¥ 49,800
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥ 15,000
PC-6082(カセットレコーダ)	¥ 19,800
標準価格	¥382,600

アイテム価格 ¥336,800

頭金¥0 ¥1,400×60回 ㊊ 3.5万×10回
¥3,800×48回 ㊊ 3万× 8回
¥4,700×36回 ㊊ 4万× 6回
¥7,200×60回 ㊊ ¥0

PC-2

PC-1を14M114Cに変えた場合

ID03(640×400カラーモニタ)	¥163,000
標準価格	¥540,600

アイテム価格 ¥467,200

頭金¥0 ¥ 1,700×60回 ㊊ 5万×10回
¥ 5,500×48回 ㊊ 4万× 8回
¥ 7,400×36回 ㊊ 5万× 6回
¥10,000×60回 ㊊ ¥0

PC-3

PC-2をdisk-80Pに変えた場合

disk-80P	¥168,000
CBL2	¥ 7,000
標準価格	¥704,000

アイテム価格 ¥565,000

頭金¥0 ¥ 1,300×60回 ㊊ 6万×10回
¥10,000×42回 ㊊ 4万× 8回

PC-4

PC-3にEPSON MP-80Kを加えた場合

MP-80K	¥189,000
ケーブル	¥ 4,950
標準価格	¥897,950

アイテム価格 ¥720,000

頭金¥0 ¥ 1,800×60回 ㊊ 8.2万×10回
¥10,400×48回 ㊊ 5万× 8回

PC-5

ビジネスコース

PC-9801	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥ 40,000
PC-9801-02(増設RAMボード)	¥ 72,000
PC-9805(PC-9801-02への増設RAMボード)	¥ 30,000
PC-8853	¥215,000
PC-8822	¥234,000
disk-80P	¥168,000
CBL2	¥ 7,000
PC-9834-2WA(N BARIC・システムディクス)	¥ 7,000
PC-9835-2W(N88BASIC・システムディスク)	¥ 7,000
標準価格	¥1,078,000

アイテム価格 ¥944,800

頭金¥0 ¥ 3,700×60回 ㊊ 10万×10回
¥15,500×48回 ㊊ 5.5万× 8回

PC-6

PC-5の各、増設RAMとdisk-80PをPC-9881に変えた場合

PC-9881(8インチFDD)	¥388,000
PC-9884(システムディスク)	¥ 8,000
標準価格	¥1,183,000

アイテム価格 ¥1,042,800

頭金¥0 ¥10,800×60回 ㊊ 7万×10回
¥18,900×48回 ㊊ 5万× 8回
¥22,500×60回 ㊊ ¥0

PC-7

PC-6にCP/M86を加えた場合

PS-98-101-2W	¥ 43,000
EP10枚(Scotch)	¥ 24,000
標準価格	¥1,250,000

アイテム価格 ¥1,111,800

頭金¥0 ¥ 7,300×60回 ㊊ 10万×10回
¥15,700×48回 ㊊ 8万× 8回
¥23,900×60回 ㊊ ¥0

N5200/05

PC-8

先進の16ビット
NEC モデル05
N5200も
頭金なし、月々
¥1,000で買える

ディスプレイ、キーボード
1ドライブシステム

¥1,000×60回 ㊊ 7万×10回

●強力なBASIC●高級COBOL●OAソフトウェアパッケージ●ビジネス仕様のファイル●高級グラフ機能●3,700字種の日本語をサポート●強力な通信機能●マルチジョブ機能

PC-9

N5231-02(カラータイプ)に変えた場合

N5231-02	¥948,000

頭金¥0 ¥ 1,600×60回 ㊊ 10万×10回
¥10,000×48回 ㊊ 7万× 8回

差・歴然！大反響。

TEL 0466-27-1668〔代表〕

T E R　L I F E

■商品はハードに限らずソフトのご注文も承ります。
■商品の組合せは自由です。単品でも承ります。
■クレジットは商品発送後、毎月27日銀行自動支払いです。

クレジット手数料率　＊他社と比較してみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

PC-10

N5231-01(グリーン)	¥748,000
N5235-01(キーボード)	¥ 50,000
N5231-51(日本語付加機構)	¥ 70,000
N5231-52(グラフィック付加機構)	¥168,000
N5233-10(プリンタ)	¥234,000
U-16400(ツート／マージ)	¥150,000
U-16410(Tool S-F)	¥ 30,000
U-16401(カナ漢字変換辞書)	¥ 60,000

頭金¥0　¥11,000×60回　ボ　10万×10回
¥25,500×48回　ボ　5万×8回
¥27,900×60回　ボ　¥0

マイコン、オフコンのプログラム開発を続けて、もう6年目に入りました。本格的なビジネスコースのサポート、トータルなシステムづくりを、システムエンジニアが、お手伝い致します。

PC-8801

洗練の8ビット、8000シリーズのソフトウェアをそのまま使える

PC-11

PC-8801	¥228,000
12M18B(4,850文字)	¥ 44,800
PC-6082	¥ 19,800
GP-250F(プリンタ)	¥ 89,000
88用ROM	¥ 5,000
PC-8894(プリンタケーブル)	¥ 4,950
標準価格	¥391,550

アイテム価格　¥313,800

頭金¥0　¥1,800×60回　ボ　3万×10回
¥4,100×36回　ボ　4万×6回

PC-12

PC-11に独習用テープを加えた場合

MICOM LABO	¥ 36,000

頭金¥0　¥1,700×60回　ボ　3.5万×10回
¥3,300×48回　ボ　3.5万×8回
¥7,500×60回　ボ　¥0

PC-13

PC-12を通信教育に変えた場合

通信教育(6ヶ月)	¥ 48,000

頭金¥0　¥1,100×60回　ボ　4万×10回
¥4,700×36回　ボ　4.5万×6回
¥7,800×60回　ボ　¥0

PC-14

PC-8801	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥ 38,000
1D01 SHARP(2,000文字)	¥128,000
EPSON MP80F/TIII	¥152,800
disk-80P	¥168,000
CBL2	¥ 7,000
PC-8834-2W(システムディスク)	¥ 7,000
FD5枚(Scotch)	¥ 22,000
標準価格	¥750,800

アイテム価格　¥517,800

頭金¥0　¥1,800×60回　ボ　5.5万×10回
¥6,800×48回　ボ　4万×8回
¥7,500×36回　ボ　6万×6回

PC-15

EPSON MP-80Kに変えた場合

MP-80K(漢字プリンタ)	¥189,000
PC-8894	¥ 4,500

頭金¥0　¥1,800×60回　ボ　6万×10回
¥11,000×48回　ボ　2万×8回

PC-16　ビジネスコース

PC-8801	¥228,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-8822	¥234,000
PC-8853	¥215,000
PC-8881	¥442,000
マイレター(高電社)	¥ 49,000
パラムK1(高電社)	¥ 49,000
標準価格	¥1,255,000

アイテム価格　¥1,073,800

頭金¥0　¥13,000×60回　ボ　6万×10回
¥23,100×60回　ボ　¥0

PC-8001

PC-17

フルセットコース

PC-8001(32K増設済)	¥168,000
KH-90(TOEI)2,000文字	¥ 31,000
disk-80PS	¥ 98,000
disk-I/O(PC-8033 I/Oポート)	¥ 15,000
CBL1	¥ 7,000
SEIKO GP100(プリンタ)	¥ 79,000
PC-8094	¥ 4,950
標準価格	¥402,950

アイテム価格　¥343,900

頭金¥0　¥1,500×60回　ボ　3.5万×10回
¥3,900×48回　ボ　3万×8回

PC-6001

PC-18

PC-6001	¥ 89,800
PC-6006(ROM & RAM)	¥ 14,000
PC-6041(グリーン)	¥ 36,800
PC-6082(カセットレコーダ)	¥ 19,800
SEIKO GP80P	¥ 76,500
標準価格	¥236,900

アイテム価格　¥201,800

頭金¥0　¥1,900×48回　ボ　2万×8回
¥3,900×24回　ボ　3.5万×4回

本誌 463頁へ

☎千円からのオーダーメール。

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202
日の出ビル

アイテム マイコンショップ

未来につながるパーソナルコンピュータ、

あなたがお求めの製品がきっとあります。信頼の中部本多通商で安心してお求めください。

店頭には、各種パソコン、ソフトウェア、周辺機器等、豊富に取りそろえております。

NEC
PC-8800シリーズ



本体価格
¥228,000

FUJITSU MICRO 8



本体価格 ¥218,000

EPSON HC-20



本体価格
¥138,600

NECPC-6000シリーズ



本体価格
¥89,800

EPSON
MP-80



TYPE3 ¥139,000

東芝
PASOPIA



本体価格
¥163,000

日立
ベーシックマスターJr.



特別奉仕品
MB-6885
64K+1200ボー
カセットIF付
特価
¥89,800

日立ベーシックマスター
レベル3
マークII



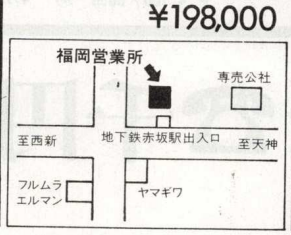
MB-6891本体価格
¥198,000

SHARP MZ-2000



¥218,000

名古屋店



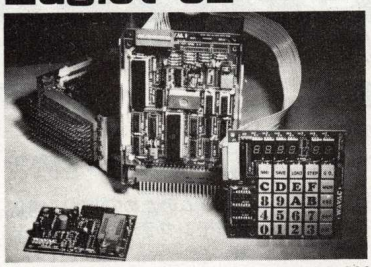
中部本多通商株式会社

●名古屋店(ラジオセンタ2F) 〒460 名古屋市中区大須3-30-86☎052-263-1670
●東京店(ラジオデパートB1)☎03-251-7611 ●福岡営業所☎092-713-8018

豊富なラインアップの中からあなたの1台を。

WAVAC
《吉喜工業》

6802トレーニングモジュール
Eaglet 02

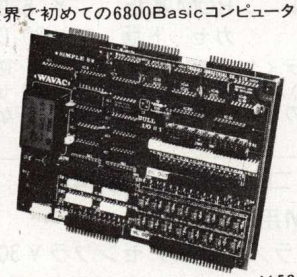


- Eaglet 02 & キーボード……キット ¥29,800
- VRAM80文字×25行 & プリンターボード ……¥29,800
- 32KDRAM……32K実装 ¥29,800
- 28KROM RAM……8K実装 ¥29,800
- DI-400フロッピーディスクコントローラ
  EDOSサービス中……¥39,800
  シングルフロッピーDD400……¥98,000
- 2PIA & ROM……¥19,800
- Simuwriter 2716
  Eaglet用ROM……¥5,000
  シミュライター2716……¥39,800

Basic Bull ¥88,000
強力なインターフェース機能がBullの特徴です。

- ユーザーBasic ROMプログラムをパワーオンにて実行
- 時計機能(50ppm)にてタイムスタンプアプリケーション可能
- 通信機能がサポート　●VRAM(40文字×25行)を内蔵
- 2716書込可能　●カセット(1500ボー)使用可

★世界で初めての6800Basicコンピュータ★



VSC Basic MI……¥58,000
Bull I/O #1……¥48,000
Pretty Gal I6……¥12,800
コミュニケーションボード……¥18,000

シングルボード・マイクロコンピュータ
VSC-6802 ボードのみ¥19,800

- VIA(6522)の機能が使用可
- I/Oエリアにゼロ・ページを割り当てている
- 基本カードに10msの割り込みタイマを装備
- 44ピン・カード使用

新製品 好評発売中

日立 パーソナルコンピュータ
16ビットCPUを搭載した本格派。
16000 シリーズ



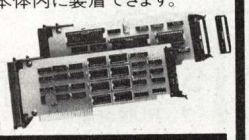
16ビットパーソナルコンピュータ
MB-16001…… 予定価格¥590,000
(CPU、キーボード、ミニフロッピーディスク装置1台で構成)
高精細カラーディスプレイ
C14-2180…… 予定価格¥168,000

日立16ビットカード
ベーシックマスターレベル3用
MP-1600 予定価格 ¥80,000

- 適用機種…MB-6890, MB-6891

この「16ビットカード」の増設で、手持ちの「レベル3」は、8ビットと16ビット両用のパーソナルコンピューターとして使用できます。16ビットCPU(中央処理装置)と128Kバイトの RAMを搭載した増設カードで、レベル3の本体内に装着できます。

好評発売中



カシオ パーソナルコンピュータ
デュアルCPUシステム搭載。コンポーネントタイプのパーソナルコンピュータ。
FP-1000シリーズ

好評発売中



FP-1000……本体価格¥ 98,000
FP-1100 本体価格¥128,000

macro systems
《マクロシステムズ》

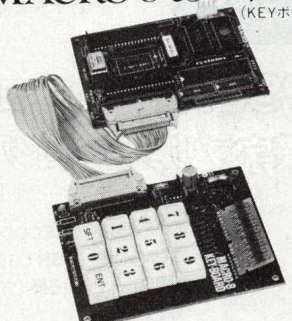
MACRO-8EV1 ¥35,800
(CPUボード+KEYボード)(キットのみ)

MACRO-8-01 ¥21,800
(1MHz CPUボード)

MACRO-8-01B ¥24,800
(バックアップ可)

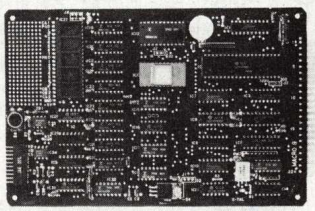
MACRO-8-02B ¥29,800
(2MHz CPU・バックアップ可)

MACRO-8-05 ¥14,800
(KEYボードのみ)



- 表示:7桁7seg LED(データ、アドレス、コマンド表示) KEY:12個(24+αKEY相当)FULL・KEYボード用KEY SW使用　●カセットIF:400~2000ボー(位相反転可能なためテレコを選びません)
- パワーアンプ内蔵(ミュージック機能有)●基板サイズ:100×130㎜
- 電源:5V、200mA●基本コマンド:12個以上(4K ROM、EVIのみ)

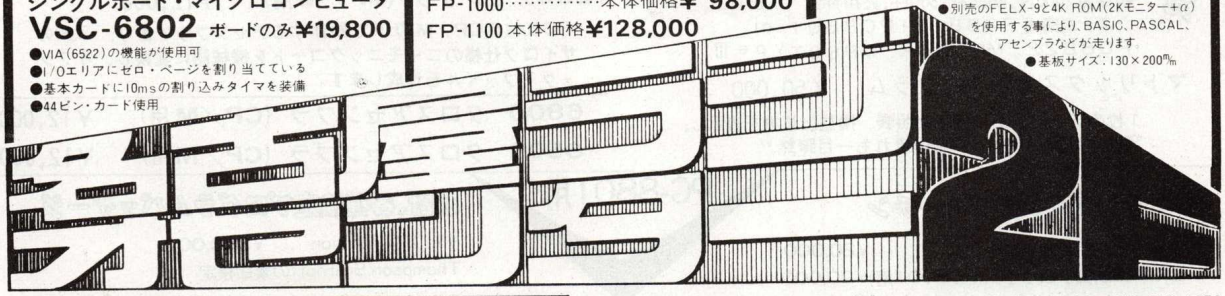
MACRO-9CPU ¥59,800



- オンボードメモリーは、強力なオリジナルモニター(2K)を含め12K BYTEが標準実装●ROMを2Kから4Kに拡張可能、またバス信号でROMエリアをDRAMエリアとする事ができる●PIAのBポートにセントロニクス仕様のプリンターをダイレクトに接続可能(モニター内にプリンターサブルーチン内蔵)●基板サイズ:130×200㎜

MACRO-9FD5 ¥88,800

- ミニフロッピーディスク3台接続可能　●48K DRAMを実装
- 別売のFELX-9と4K ROM(2Kモニター+α)を使用する事により、BASIC、PASCAL、アセンブラなどが走ります。
- 基板サイズ:130×200㎜



中部本多通商株式会社
●名古屋店(ラジオセンタ2F) 〒460 名古屋市中区大須3-30-86☎052-263-1670
●東京店(ラジオデパートB1)☎03-251-7611　●福岡営業所☎092-713-8018



ソフト

各種最新ソフト入荷中！

好評発売中！



FM-8
ロリータ（野球拳）
ドアにカギをかけて
部屋を暗くして
1人でお楽しみ下さい。
カセット版 ¥4,000

PSKアセンブラシリーズ！

PC-8801用 Z80エディタ／アセンブラ
Z80 SEA88 ディスアセンブラ

カセット Version ¥15,000
ディスク Version ¥30,000（片面・両面・標準用）

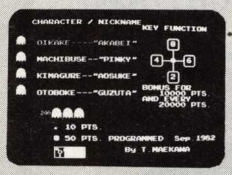
Z80SEA88はPC-8801システムのための機械語開発ツールで、エディタ、アセンブラ、逆アセンブラから構成されます。
PC8801モードで動作 ザイログコード仕様
オンメモリ アセンブラ（テキストエリア 64Kバイト）
スクリーンエディタ、MERGEコマンドがあります。
バンク切換機能付逆アセンブラ

Z80 SEA80 PC8001用 ザイログコード仕様
スクリーン・エディタ／アセンブラ／ディスアセンブラ

ROM	Version	2732×2	¥12,000
ROM基板			¥ 5,000
カセット	Version		¥10,000

Z80SEAは、PCの強力なスクリーンエディタを使いプログラムの作成・編集が容易に出来る操作性を追求した、インタープリタ感覚の強力なエディタ・アセンブラ・ディスアセンブラです。

パックン ボーイ ¥5,000



88がこれほど速いとは知らなかった。
お腹がすいたらオバケを食べよう。
フルグラフィック食事ソフトの決定版!!
DISK版（2W用）

EPSON TypeⅡ,Ⅲ用 PC-8801用

漢字プリンターはもういらない

漢字プリントプログラム¥5,000

標準サイズ、拡大サイズ使用出来ます。

```
10  DEFUSR=&HE000
20  DUMMY$=USR(〃16進漢字コード〃)
```

(PC-8801-01が必要です)

GAME DOS (PDOS)

PC-8801用 PC-8001用

¥15,000

マシン語・BASICが同時にロード／セーブ／RUN可能
DISK-BASICのエリアもすべて使用可
Z80エディタ・アセンブラ・ディスアセンブラ・モニタが付属し、Z80マシン語開発にGAME用に最適です。[N80-BASIC] 2W用

PDOS-KROM (PSK,キョードLAB)
DISKが、使用出来て、ユーザーエリアが（&H8280-&HE9FF）まで拡張します。
PROM(2732)+ディスケット(片面使用) ¥9,000
ディスケット(〃) のみ¥8,000

TOOLS-48

MCS-48 開発ツール
PC-8001用

ROM版	¥32,000
ROM基板	¥ 5,000
カセット版	¥30,000

エディタ（スクリーン・エディタ）、MCS-48アセンブラ／逆アセンブラ、ROMライターハンドラ（TFK-64PC用）が1セットになっておりMCS-48のソフトウェア開発を能率よく行なうことができます。

ワンチップマイコン8035／8048

PC8001（CP／M用）
エディタ／アセンブラ／ディスアセンブラ¥30,000
PC8001用CP／Mの下で動作するアセンブラであり、MCS-48マイクロ・プロセッサのニーモニックコードを機械語に変換し、インテル形式のHEXファイルを作成します。

Z80アセンブラ（CP／M用） ¥12,000
PC8001用CP／Mの下で動作するアセンブラであり、Z80のザイログ仕様のニーモニックコードを機械語に変換し、オブジェクトファイルを作成します。

6800 クロスアセンブラ（CP／M用） ¥12,000
6502 クロスアセンブラ（CP／M用） ¥12,000

新発売

売掛管理プログラム ¥30,000（2W用）

売掛管理でお困りのあなたに!!
顧客数 300件,商品数 300件,売掛件数 1000件
システム構成 PC8801+PC8801-01
PC8822. MP130K. MP80TypeⅢ

マトリックス会計プログラム ¥50,000
1枚のチャート上に貸借対照表、損益計算書を表示し、資産・負債・費用・収益の流れも一目瞭然!!

PC-8801用

オンラインサブルーチン

1)RS 232C制御プログラム ¥20,000
2)GP-IB制御プログラム(PC8001用)¥20,000
CP／MによるROMライターTFK64用プログラム¥5,000

統計、各種検定プログラムパッケージ

ディスク Version ¥250,000
Thompson.Smirnoffの棄却検定
1次、2次回帰分析
Wilcoxon 標本検定 etc

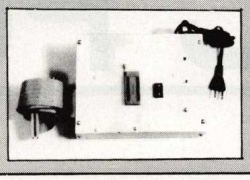
（パシフィック ソフトウェア社製）

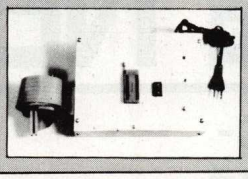
各種パソコン大特価販売中！



拡張ハード

○TFK64PC　PC—8001
PC—8801用
PROMライター
電源・ケーブル付¥29,800
各種プラグ別売（¥2,000）
2716. 2732. 2764
2532. 2564　使用可





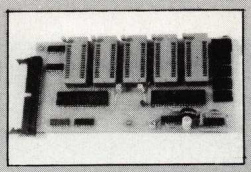
○TFK64FM　FM8用 PROMライター
電源・ケーブル付 ¥29,800
各種プラグ別売（¥2,000）
2716. 2732. 2764
2532. 2564　使用可

TFK64 PROMライター シリーズ!!

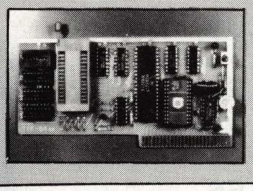
TFK64シリーズは、1枚の基板にて、プラグ切換方式により各種PROMを使用可能とした低価格PROMライターです。
READ WRITE（ERASE-CHECK, VERIFYを含む）COPY可
TFK64PC、及びTFK64FMは、バスラインを専有しないので、フロッピーディスクが使用できます。
TFK64APは、No1～7のスロットにて使用します。

TFK64 マルチライター
APPLE Ⅱ用 ¥49,800

5個のPROMを同時にWRITEします。
プログラムROM付（2716）
2716 2732 2764
2532 2564　使用可

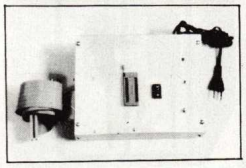


○TFK64AP　APPLEⅡ用 PROMライター
¥24,800



2532用プラグ別売（¥2,000）
2716. 2732. 2764
2532. 2564　使用可

○TFK64MZ MZシリーズ用
PROMライター ¥29,800
MZ80B,K,K2,C,1200用
プリンターI/Fカードに接続して使用します



電源・ケーブル付
各種プラグ別売
（¥2,000）
2716 2732 2764
2532 2564
使用可

MT2
コントローラー ¥19,800

PC8001用制御プログラム付

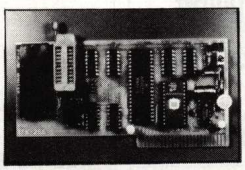
現在おあそびのMT2を再登場させるMT2コントローラー、プラインシリーズをお持ちの方は、内部基板の交換のみでPC8001にそのまま使用できます。

TFK256 APPLE Ⅱ用
FUSEROMライター

MMIタイプ ¥19,800

TFK256は、1枚の基板にて
各種 FUSEROM 使用可
各種FUSEROM用プラグ別売（¥2,000）
6301. 6309. 6349. 6353
6306. 6331. 6351　使用可

TIタイプ ¥24,800
TBPI8SA030
TBPI8S42N



TFK8748AP APPLE Ⅱ用
ワンチップマイコン用
ROMライター ¥39,800

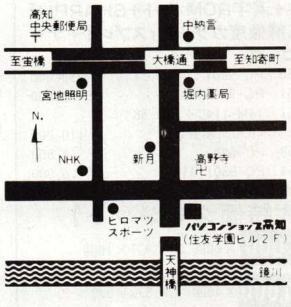
今、時代は、ワンボードからワンチップへ!!

●当社製品は、左記販売店にてお求めになれます。

デジット
亜土電子工業
コスモス秋葉原
バイトショップ プラスワン
マイコンショップCSK新宿西口店
瀬尾電子工業
スーパーブレイン㈱
近畿システムサービス
ソフトバンク販売加盟店

TFK パソコンショップ高知

〒780 高知市本町2丁目5-17（住友学園ビル2F） ☎〈0888〉75-4396



- 営業時間　AM10：00～PM6：00
- 定休日　毎週水曜日
- 銀行口座　四国銀行万々（ママ）支店（普）0213546
- 送料　¥1,000（オリジナルソフト送料サービス）

【大特価クレジット】

NECのパワフルパソコン、16ビット 限定100台 即納

新製品 NEC PC-9801

特別高額下取りでPC-9801にラクラク買い換え

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801	PC-8801	¥158,000
¥3,000×36回 ㊍1.4万×6回		
PC-9801	PC-8001	¥218,000
¥5,000×36回 ㊍1.4万×6回		
PC-9801	マイクロ8	¥218,000
PC-9801	パソピア	¥218,000
PC-9801	MZ-80B	¥218,000

下取価格は、使用期間、使用状況などにより若干変動することがあります。

大特価提供中!



プレゼント ― ① プリンター用紙1000枚
プレゼント ― ② ブランクディスケット10枚

マイコンが安い

入門者セット

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ①

本体+漢字ROMボード+SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.1261	14M-114C+(8D-8K) 4050文字表示	¥170,200
No.1258	PC-6082	¥ 19,800
No.1254	PC-9801-03	¥ 15,000
合計標準価格		~~¥543,000~~

【大特価クレジット】

¥5,000×60回 ㊍3.9万×10回

¥10,000×48回 ㊍2.3万×8回

お買得セット

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ②

本体+SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク+SEIKOSHAプリンター

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1261	14M-114C+(8D-8K) 4050文字表示	¥170,200
No.1262	TF-20N+(#412、PC-9835-2W)	¥178,000
No.1263	SEIKOSHA GP-250F スクリーンコピーROM付	¥100,000
合計標準価格		~~¥746,200~~

【大特価クレジット】

¥5,000×60回 ㊍6.3万×10回

¥10,000×48回 ㊍5.1万×8回

お買得セット

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ③

本体+漢字ROMボード+SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク+漢字プリンター

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.1261	14M-114C+(8D-8K) 4050文字表示	¥170,200
No.1262	TF-20N+(#412、PC-9835-2W)	¥178,000
No.1260	PC-8822	¥234,000
合計標準価格		~~¥920,200~~

【大特価クレジット】

¥5,000×60回 ㊍8.9万×10回

¥10,000×60回 ㊍5.9万×10回

純正フルセット

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ④

本体+漢字ROMボード+14″超高解像度カラーディスプレイ+標準フロッピーディスク+漢字プリンター

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.1259	PC-8853	¥215,000
No.1257	PC-9881	¥388,000
No.1260	PC-8822	¥234,000
合計標準価格		~~¥1,175,000~~

【大特価クレジット】

¥10,000×60回 ㊍9.4万×10回

¥15,000×60回 ㊍6.4万×10回

micom-plaza

お 求め易い低価格!!
圧 倒的な低金利は60回までOK!!
大 特価クレジットでお支払いもスッキリ!!
独 自のサービス・プレゼントで大満足!!
万 一の故障があっても代替機で大安心!!
ア フターサービスは完璧完全!!

24 時間受付!!
日 曜配達OK!!
頭 金なしでお支払いは製品到着後から!!
マ イコンショップ・サンシャインOPEN!!
高 額下取り大好評!!
全 国どこでも無料配送!!

I/O 12月21日より全国一斉受付開始

■お申込みは今すぐお電話でどうぞ。上記の雑誌名、受付開始日を必ずいってお申込み下さい。なお、全国38ヵ所で受付けております。
24時間受付(年中無休)便利な24時間受付は●印の全国16ヵ所で受付けております。

●年末年始も休まず営業、元旦より24時間受付!

●北海道地区 旭川(0166)25-2556 釧路(0154)46-2022 ●札幌(011)644-0375 ●東北地区 青森(0177)73-2247 秋田(0188)64-8391 盛岡(0196)53-5371 ●仙台(0222)21-3811 山形(0236)31-3999 ●関東地区 茨城(0292)26-5575 宇都宮(0286)37-1977 高崎(0273)22-8211 大宮(0486)44-0521 ●千葉(0472)25-2028 ●横浜(045)712-0402 ●東京地区 ●池袋(03)983-1369 神田(03)861-5700 ●新宿(03)375-1861 調布(0424)88-9421 ●東海地区 ●静岡(0542)58-6611 ●中部地区 ●長野(0262)43-7812 ●北陸地区 ●新潟(0252)31-6398 金沢(0762)22-7011 ●中京地区 ●名古屋(052)264-4651 岐阜(0582)66-5917 ●京都(075)255-4637 津(0592)26-1601 ●阪神地区 ●大阪(06)365-1706 神戸(078)577-7728 ●山陽地区 ●広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 ●四国地区 高松(0878)67-4324 ●松山(0899)52-7600 徳島(0886)25-8866 ●九州地区 北九州(093)522-5346 ●福岡(092)473-6690 熊本(0963)83-6100 宮崎(0985)29-7515 鹿児島(0992)57-6388

■すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メインテナンスその他のお問い合わせは下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。

●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-1705 ●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

本社受付本部 03-983-1333

マイコンプラザ 〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落 ②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

お 求め易い低価格!!

理想的な組み合わせで、全ての製品がお求め易い価格になっております。

圧 倒的な低金利は60回までOK!!

別表のように業界の中でも最低利の金利。独得のカレッジクレジットも含めて、マイコンプラザならではのシステム。20歳以上の方は原則として保証人不要!

低金利クレジット利率表

分割回数	24	30	36	42	48	60
手数料率%	17	21	23	28.5	31	37

独 自のサービス・プレゼントで大満足!!

驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や、製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

万 一の故障があっても代替機で大安心!!

当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

ア フターサービスは完璧完全!!

お買い求めになられた商品に対しては全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えておりますが、その上さらに、メンテナンス専用電話を設け、お届け時期やその他の対応にも完璧完全のシステムです。

テレフォンサービスセンター

- 札幌(011)611-8481
- 仙台(0222)63-4964
- 東京(03)983-1412
- 名古屋(052)264-9543
- 大阪(06)365-1705
- 広島(082)292-1380
- 福岡(092)473-5413

大 特価クレジットでお支払いもスッキリ!!

大特価クレジットで月々のお支払いが3,000円、5,000円、10,000円、15,000円、20,000円とプランに合わせて購入できます。

24 時間受付!!

全国16ヵ所の注文受付は24時間OKです。
夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

日 曜配達OK!!

お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

頭 金なしでお支払いは製品到着後から!!

お支払いは商品到着後、便利な自動引落。

マ イコンショップ・サンシャインOPEN!!

池袋サンシャイン60に一大マイコンセンターがオープン。ぜひ、ご来店ください。

高 額下取り大好評!!

プラザならではの高額下取り制度で買い換えもスムーズ。下取り対象機種はMZ-80C、80K2、PC-8001、TRS-80Ⅰ、AppleⅡ、レベル3他、担当が責任を持って査定します。買取りだけでもOK!

全 国どこでも無料配送!!

北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。

電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

micom-plaza

注文No.		
1250	PC-9801本体	¥298,000
1251	PC-9801-01　PC-9801用漢字ROMボード	¥ 40,000
1252	PC-9801-02　PC-9801用増設RAMボード	¥ 72,000
1253	PC-9805　増設RAM	¥ 30,000
1254	PC-9801-03　CMTインターフェースボード	¥ 15,000
1255	PC-98H31＋(9801-07)5インチ固定ディスクユニット	¥498,000
1256	PC-98H32　拡張用5インチ固定ディスクユニット	¥398,000
1257	PC-9881　8インチ標準フロッピーディスク	¥388,000
1258	PC-6082　データレコーダ	¥ 19,800
1259	PC-8853　14"高解像度カラーディスプレイ	¥215,000
1260	PC-8822　漢字プリンター	¥234,000
1261	SHARP　14M-114C＋(8D-8K)14"超高解像度カラーディスプレイ	¥170,200
1262	EPSON　TF-20N＋(#412、PC-9835-2W)　5インチ両面倍密ミニフロッピーディスク	¥178,000
1263	SEIKOSHA　GP-250F スクリーンコピーROM付	¥100,000

お買得フルセット

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ⑤

本体＋漢字ROMボード＋増設ROMボード＋14"超高解像度カラーディスプレイ＋標準フロッピーディスク＋5インチ固定ディスクユニット＋漢字プリンター

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.1252	PC-9801-02	¥ 72,000
No.1259	PC-8853	¥215,000
No.1257	PC-9881	¥388,000
No.1255	PC-98H31＋(9801-07)	¥498,000
No.1260	PC-8822	¥234,000
合計標準価格		~~¥1,745,000~~

【大特価クレジット】

¥15,000×60回 ㊊13.7万×10回

¥20,000×60回 ㊊10.7万×10回

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ⑥

本体＋漢字ROMボード＋増設RAMボード＋SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク+5インチ固定ディスクユニット＋漢字プリンター

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.1252	PC-9801-02	¥ 72,000
No.1261	14M-114C＋(8D-8K) 4050文字表示	¥170,200
No.1262	TF-20N＋(#412、PC-9835-2W)	¥178,000
No.1255	PC-98H31＋(9801-07)	¥498,000
No.1260	PC-8822	¥234,000
合計標準価格		~~¥1,490,200~~

【大特価クレジット】

¥15,000×60回 ㊊10.7万×10回

¥20,000×60回 ㊊7.7万×10回

マイコンが安い

ズバリ【大特価クレジット】

ご予算に応じて月々のお支払いを魅力のコースで設定してあります。

24時間受付

24

micom-plaza

24時間受付

月々わずか

¥3,000コース、**¥5,000**コース、**¥10,000**コース、**¥15,000**コース、**¥20,000**コースで買える。

日曜配達OK!

お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

全国16ヵ所の注文受付は24時間OKです。夜方の人でも好きな時に電話いただけます。

Super Show Room

SHOP SUNSHINE



池袋サンシャイン60ビル24Fに、
マイコンの殿堂スーパーショールーム
「ショップサンシャイン」
マイコンファン大集合!!

ショールーム　営業時間AM9:30～PM6:00
直通電話03(988)1125

■中古情報コーナー設置!!
中古の在庫情報が一目でわかる情報コーナーを設置してあります。

■エンドレステープによる24時間中古情報電話!

03-983-1729(本体) **03-983-1617**(周辺)

中古情報電話は24時間エンドレステープで最新の情報を提供しています。ご希望の製品がありましたら、03-983-1333の注文デスクへご注文下さい。早い者勝ちです。

■広告誌面でのお買得セットを中心に、常時展示中!
■一流メーカーの人気パソコン常時デモ中!
■話題集中のマイコンティーチャー!常時デモ中!
■ソフトも消耗品もとにかく安い!
全国のソフトを一堂に集めたソフトコーナーをはじめ、プリンター用紙、ブランクディスケットなども大量在庫。もちろんどこよりも安く、お求めになれます。

■圧倒的な低金利は60回までOK!

■マイコンの無料相談受付中!
マイコンに関することならなんでも、専任の担当がご相談を受けます。

■サンシャインシティで大いに遊ぼう!
水族館・展望台の入場券をプレゼントいたします。

■1800台の大駐車場完備!
もちろん直通エレベーターで重いマイコンの心配もなし。

■毎週㊊㊋㊌は各メーカーフェア開催!
NECフェア12/27～29、富士通フェア1/3～5、シャープフェア1/10～12

ご注文はセットNo.でお願いします。

電話1本でクレジット。

FUJITSU FM-11

CP/Mディスク実装の16ビット・8ビット両用パソコン!!

マイコンが安い

漢字ROMカードに、日本語ワードプロセッサ付

FUJITSU FM-11EX 限定100台即納

見て、触れて、実感!!

スーパーショールーム・ショップサンシャインに展示中!

FM-7&FM-11説明展示会開催—参加費無料

話題の新製品FUJITSU FM-7とFM-11の説明展示会を行ないます。●日時／1月9日(日) 12:00～14:30●ところ／サンシャインシティ文化会館7F・13号室●参加申込方法／電話にてご連絡下さい。03(983)1369●定員／120名(定員になり次第締切ります。)皆様お誘い合わせのうえ是非ご参加下さい。

特別高額下取りでFM-11EXにラクラク買い換え

新製品

購入機種	下取機種	下取差額
FM-11EX	FM-8	¥318,000

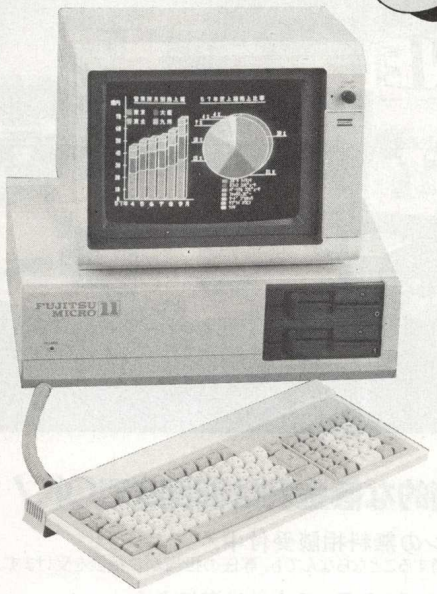
¥5,000×36回 ㊊3.5万×6回

FM-11EX－MZ-80B＝¥318,000

FM-11EX－パソピア＝¥318,000

FM-11EX－PC-8001＝¥318,000

下取価格は、使用期間、使用状況などにより若干変動することがあります。



プレゼント—①プリンター用紙1000枚

プレゼント—②ブランクディスケット10枚

注文No.		
1750	FM-11EX本体 MB25050	¥398,000
1751	FM-11AD本体 MB25040	¥338,000
1752	FM-11ST本体 MB25030	¥268,000
1753	FM-11用Z80カード MB28031	¥ 45,000
1755	FM-11用漢字ROMカード MB28111	¥ 46,000
1756	高解像度カラーディスプレイ MB27311＋(26512)	¥189,800
1757	高解像度グリーンディスプレイ MB27312	¥ 49,800
1758	薄形ミニフロッピーディスクドライブ MB27609＋(22410)	¥ 85,000
1759	FM-11用プリンターEPSON MP-80K＋(MB26524)	¥195,800
1760	ハードディスクユニット(10MB) MB27651	¥498,000



FM-11EX ご注文セットNo.①

本体＋超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMカード

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1756	MB27311＋(26512)	¥189,800
No.1755	MB28111	¥ 46,000
合計標準価格		~~¥633,800~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ㊊5.6万×10回

¥10,000 ×48回 ㊊4.3万×8回

お買得セット

FM-11EX ご注文セットNo.③

本体＋超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMカード＋漢字プリンター

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1756	MB27311＋(26512)	¥189,800
No.1755	MB28111	¥ 46,000
No.1759	EPSON MP-80K＋(MB26524)	¥195,800
合計標準価格		~~¥829,600~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ㊊5.3万×10回

¥15,000 ×48回 ㊊4.5万×8回

FM-11EX ご注文セットNo.②

本体＋超高解像度ディスプレイ＋漢字ROMカード＋薄形ミニフロッピーディスク

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1756	MB27311＋(26512)	¥189,800
No.1755	MB28111	¥ 46,000
No.1758	MB27609＋(22410)	¥ 85,000
合計標準価格		~~¥718,800~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ㊊6.8万×10回

¥10,000 ×48回 ㊊5.7万×8回

FM-11EX ご注文セットNo.④

本体＋超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMカード＋漢字プリンター＋薄形ミニフロッピーディスク

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1756	MB27311＋(26512)	¥189,800
No.1755	MB28111	¥ 46,000
No.1759	EPSON MP-80K＋(MB26524)	¥195,800
No.1758	MB27609＋(22410)	¥ 85,000
合計標準価格		~~¥914,600~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ㊊6.5万×10回

¥15,000 ×48回 ㊊5.9万×8回

FM-11EX ご注文セットNo.⑤

ご注文セットNo.④にハードディスクユニット(10MB)(No.1760 MB27651 ¥498,000)を加えた場合

合計標準価格 ~~¥1,412,600~~

【大特価クレジット】

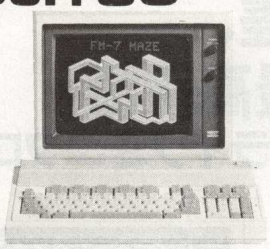
¥15,000 ×60回 ㊊10.3万×10回

¥20,000 ×48回 ㊊11.1万×8回

ご注文電話は前ページです。24時間受付は16ヵ所

頭金なしで製品先取り!!

FUJITSU





青少年は興奮する!!

新しい感性を伝えてくれる、FM-7。
マニアのために、新登場

FUJITSU FM-7限定100台即納

プレゼント—①
プリンター用紙1,000枚
プレゼント—②
ブランクディスケット10枚

簡易言語
NEW VIP付

FM-7 ご注文セットNo.①

本体＋カラーディスプレイ(セミレゾ)＋FMデータレコーダダ

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1773	MB27303	¥ 99,800
No.1778	MB27501	¥ 12,800
合計標準価格		~~¥238,600~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ボ3万×6回
¥5,000 ×24回 ボ3.9万×4回

お買得セット

FM-7 ご注文セットNo.②

本体＋カラーディスプレイ(セミレゾ)＋FMデータレコーダ＋ドットプリンター

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1773	MB27303	¥ 99,800
No.1778	MB27501	¥ 12,800
No.1777	MB27404	¥ 89,000
No.1001	プリンター用紙1000枚	¥ 2,500
合計標準価格		~~¥330,100~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ボ4.9万×6回
¥5,000 ×24回 ボ6.5万×4回

お買得セット

FM-7 ご注文セットNo.③

本体＋カラーディスプレイ(セミレゾ)＋FMデータレコーダ＋ドットプリンター＋薄形ミニフロッピーディスク

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1773	MB27303	¥ 99,800
No.1778	MB27501	¥ 12,800
No.1777	MB27404	¥ 89,000
No.1779	MB27607＋(22407)	¥112,800
No.1001	プリンター用紙1000枚	¥ 2,500
No.1002	ディスケット10枚	¥ 17,000
合計標準価格		~~¥459,900~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ボ3万×10回
¥10,000 ×36回 ボ3万×6回

FM-7 ご注文セットNo.④

本体＋カラーディスプレイ(セミレゾ)＋FMデータレコーダ＋ドットプリンター＋薄型ミニフロッピーディスク＋漢字ROMカード＋Z80カード

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1773	MB27303	¥ 99,800
No.1778	MB27501	¥ 12,800
No.1777	MB27404	¥ 89,000
No.1779	MB27607＋(22407)	¥112,800
No.1771	MB22405	¥ 35,000
No.1772	MB28021	¥ 35,000
No.1001	プリンター用紙1000枚	¥ 2,500
No.1002	ディスケット10枚	¥ 17,000
合計標準価格		~~¥529,900~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×48回 ボ5.3万×8回
¥10,000 ×36回 ボ4.4万×6回

CASIO

新製品 FP-1100(カラー対応) FP-1000(グリーンディスプレイ対応)

24 micom-plaza 24時間受付

スピード、容量、拡張性、操作性…
すべての面で頂点を示す先進のシステム。



プレゼント—① プリンター用紙1,000枚
プレゼント—② ブランクディスケット10枚

CASIO ビジネスパソコン ①

FP-5500 M10

No.1858	FP-5500 M10 〈標〉	~~¥498,000~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ボ3.4万×10回
¥10,000 ×48回 ボ1.7万×8回

CASIO FP-1000 ご注文セットNo.①

本体＋グリーンモニター

No.1840	FP-1000	¥ 98,000
No.1851	FP-1100＋(FP-1081)	¥ 40,200
合計標準価格		~~¥138,200~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×24回 ボ2.1万×4回

CASIO FP-1100 ご注文セットNo.①

本体＋漢字ROMパック＋中解像度カラーモニター＋グラフィックプリンター

No.1850	FP-1100	¥128,000
No.1861	FP-1032K	¥ 35,000
No.1852	FP-1002＋(FP-1082C)	¥ 82,300
No.1855	FP-1012PR＋(FP-1085PRL)	¥144,800
合計標準価格		~~¥390,100~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ボ4.2万×8回
¥5,000 ×36回 ボ4.6万×6回

クレジットのマイコンプラザ!

マイコンが安い

CASIO FP-1100 ご注文セットNo.②

本体＋漢字ROMパック＋高解像度カラーモニター＋グラフィックプリンター＋両面倍密度ミニフロッピー

No.1850	FP-1100	¥128,000
No.1861	FP-1032K	¥ 35,000
No.1853	FP-1003＋(FP-1082C)	¥170,500
No.1855	FP-1012PR＋(FP-1085PRL)	¥144,800
No.1856	FP-1020D	¥298,000
合計標準価格		~~¥776,300~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ボ4.1万×10回
¥15,000 ×48回 ボ3万×8回

お買得セット

CASIO FP-1100 ご注文セットNo.③

本体＋漢字ROMパック＋シャープ高解像度カラーディスプレイ＋グラフィックプリンター＋片面単密ミニフロッピー

No.1850	FP-1100	¥128,000
No.1861	FP-1032K	¥ 35,000
No.1862	14M-112C＋(8D-8K)	¥120,200
No.1855	FP-1012PR＋(FP-1085PRL)	¥144,800
No.1857	FP-102IFD	¥ 75,000
合計標準価格		~~¥503,000~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ボ3.5万×10回
¥10,000 ×48回 ボ1.8万×8回

ご注文はセットNo.でお願いします。

電話1本でクレジット。

NEC PC-8801



キャリアに差、8ビットの最高級機 EPSON 2ドライブミニフロッピーディスク ¥178,000 ケーブル・システムディスク付

プレゼント ― ① マイコンティーチャー入門編(5巻)
プレゼント ― ② プリンター用紙1,000枚
プレゼント ― ③ ブランクディスケット10枚

お買得セット

NEC PC-8801 ご注文セットNo.44

本体＋SHARP高解像度カラーディスプレイ＋プリンター＋専用テレコ

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1146	12M-112C＋(8D-8K) NEW2000文字表示	¥102,000
No.1264	SEIKOSHA GP-250F スクリーンコピーROM付	¥100,000
No.1219	PC-6082	¥19,800
合計標準価格		~~¥449,800~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×48回 ㊎4.8万×8回
¥5,000 ×36回 ㊎5.3万×6回

マイコンが安い

お買得セット

NEC PC-8801 ご注文セットNo.50

本体＋SHARP高解像度ディスプレイ＋プリンター＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1146	14M-112C＋(8D-8K)	¥120,200
No.1264	SEIKOSHA GP-250F スクリーンROM付	¥100,000
No.1874	TF-20N＋(＃412、PC-8834-2W)	¥178,000
合計標準価格		~~¥626,200~~

【大特価クレジット】
¥5,000 ×60回 ㊎4.8万×10回
¥10,000 ×48回 ㊎3.4万×8回

お買得ワープロセット

NEC PC-8801 ご注文セットNo.46

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋漢字プリンター＋SHARP高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピー＋ワープロソフト文筆

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥38,000
No.1230	PC-8822	¥234,000
No.1146	14M-112C＋(8D-8K付)	¥120,200
No.1874	TF-20N＋(＃412、PC-8834-2W)	¥178,000
No.1149	PCI-1003	¥43,000
合計標準価格		~~¥841,200~~

【大特価クレジット】
¥10,000 ×60回 ㊎5.1万×10回
¥15,000 ×48回 ㊎4.2万×8回

PC-8801 仕様2Wミニフロッピー (51)

EPSON2ドライブミニフロッピーディスク

No.1874	TF-20N＋(＃412、PC-8834-2W)	~~¥178,000~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×36回 ㊎1.7万×6回

ビジネスユースシステム

NEC PC-8801 ご注文セットNo.25

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋漢字プリンター＋14"超高解像度カラーディスプレイ＋フロッピーディスクユニット

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥38,000
No.1230	PC-8822	¥234,000
No.1226	PC-8853	¥215,000
No.1227	PC-8881	¥442,000
合計標準価格		~~¥1,157,000~~

【大特価クレジット】
¥10,000 ×60回 ㊎9.5万×10回
¥15,000 ×48回 ㊎9.5万×8回

PC-8801 フロッピーディスク (36)

8インチフロッピーディスクユニット

No.1227	PC-8881	〈標〉~~¥442,000~~

【大特価クレジット】
¥5,000 ×60回 ㊎2.9万×10回
¥10,000 ×48回 ㊎1万×8回

PC-8801 マイコンティーチャー (35)

マイコンティーチャー

No.1135	8801用マイコンティーチャー(4分冊)	〈標〉~~¥66,000~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×12回 ㊎1.6万×2回

NEC PC-8001 パーソナルコンピューターのベストセラー PC-8001



プレゼント ― ① マイコンティーチャー入門編(5巻)
プレゼント ― ② NHKテキスト「マイコン入門」
プレゼント ― ③ 16Kの増設ラム
プレゼント ― ④ プリンター用紙1,000枚

お買得セット

NEC PC-8001 ご注文セットNo.46

32K本体＋カラーディスプレイ＋プリンター＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク

No.1201	PC-8001 32K本体	¥168,000
No.1245	PC-8048K＋(8091付)	¥69,660
No.1241	SEIKOSHA GP-250F	¥96,500
No.1873	TF-20N＋(＃9000、PC-8034-2W)	¥186,000
No.1001	プリンター用紙1000枚	¥2,500
No.1002	ディスケット10枚	¥17,000
合計標準価格		~~¥539,660~~

【大特価クレジット】
¥5,000 ×60回 ㊎3.6万×10回
¥10,000 ×48回 ㊎1.9万×8回

NEC PC-8001 ご注文セットNo.30

32K本体＋TVアダプタ＋専用テレコ

No.1201	PC-8001 32K本体	¥168,000
No.1202	PC-8044	¥13,500
No.1219	PC-6082	¥19,800
合計標準価格		~~¥201,300~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×36回 ㊎2.2万×6回
¥5,000 ×24回 ㊎2.8万×4回

お買得セット

NEC PC-8001 ご注文セットNo.45

32K本体＋SHARPカラーディスプレイ＋プリンター＋専用テレコ

No.1201	PC-8001 32K本体	¥168,000
No.1145	14M-111C＋(8D-8K)	¥70,000
No.1241	SEIKOSHA GP-250F	¥96,500
No.1219	PC-6082	¥19,800
No.1001	プリンター用紙1000枚	¥2,500
合計標準価格		~~¥356,800~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×48回 ㊎3.5万×8回
¥5,000 ×36回 ㊎3.6万×6回

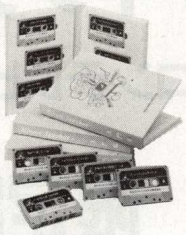
ご注文電話は3ページ前です。24時間受付は16ヵ所

頭金なしで製品先取り!!

話題沸騰!!驚異のオリジナル学習ソフト『マイコンティーチャー』

『マイコンティーチャー』

入門編(5巻)プレゼント!!
マイコン操作が思いのまま。
誰でも簡単に使いこなせる
ようになる驚異のオリジナル
学習ソフト 標準価格¥21,800





マイコンティーチャーは、BASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるよう、音と画像で解説します。通信教育・講習会はもちろん、製品についているマニュアルを読む必要もありません。ソフトをテレコに入れるだけで、その日から簡単に使いこなせるようになります。入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編ありますが、このうち本体お買い上げの方には入門編をプレゼントします。なお、マイコンティーチャーは、PC8001、PC8801、マイクロ8の3機種にそれぞれ専用として使用できます。

※開発・製造元㈱マイクロテクノロジー研究所

- ●さっぱりわからないけれどマイコンを始めたい人。
- ●プログラムが組めず、途中でざ折した人。
- ●仕事にマイコンを役立たせたい人。
- ●以上まとめて、マイコンティーチャーで落ちこぼれなし。
- ●一気にマイコン博士になれる驚異のオリジナル学習ソフトで即実戦!!

周辺揃えて大きくジャンプ!!

パソコンは、本体とディスプレイ、プリンター、フロッピーなどが揃って始めて、その機能がフルに活用されます。技術革新は、プリンターやフロッピーなど周辺機器の大幅なフライスダウンを生み、高額になってしまうメーカー純製のシステムで揃えなくても、他社メーカーのもので、充分にその機能を発揮します。マイコンプラザでは、お求め易い価格によるオリジナルのお買得セットを提案いたします。フルセットで活かそうパソコン!!

活かそうパソコン

SHARP MZ-2000

8ビットパソコンの究極、MZのオールインワンニューマシン。

マイコンが安い



●新製品

SNARP クリーンコンピューター
MZ-2000 ⑤

No.1322 MZ-2000 〈標〉¥218,000

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ボ1.6万×8回

¥5,000 ×36回 ボ1.3万×6回

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 ご注文セットNo.⑥

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2

No.1322	MZ-2000	¥218,000
No.1325	MZ-1R01	¥ 39,000
No.1326	MZ-1R02×2	¥ 16,000
合計標準価格		¥273,000

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ボ2.4万×8回

¥5,000 ×36回 ボ2.3万×6回

プレゼント—1
ソフトテープ5本

24 micom-plaza 24時間受付

話題沸騰!!大好評放送中!! **パソコンサンデー**



毎週日曜アサ9:30～10:00テレビ東京・テレビ大阪・奈良テレビ(毎週日曜)午後4:30～5:00/テレビ和歌山(毎週日曜)午前11:00～11:30●司会:萩尾みどり●講師:宮永好道(Drパソコン)

電話1本でクレジット。

SHARP



グラフィック新時代！
パソコンテレビX1 新発売!!

限定200台 即納

テレビも見られる
パソコンテレビ ¥268,000

プレゼント——①
ソフトテープ3本

SHARP パソコンテレビX1

パソコンテレビX1
No.1350 本体、テレコ、キーボード、ディスプレイテレビのシステム
合計標準価格——¥268,000
【大特価クレジット】
¥3,000 ×48回 ボ2.3万×8回
¥5,000 ×36回 ボ2.2万×6回
※クリーム、シルバー、ワインレッドの3色あります。ご希望の色をご指定下さい。

コンピューター画面をテレビ放送やビデオ映像とドッキング!!遠近感と立体感は8色指定と、26色以上の中間色で!!

コンピューターグラフィック & ビデオアートも思いのまま!!!

パレット機能、座標変換機能、強力ダイリングペイント機能、アトリビュート機能、キャラクタゼネレータ機能、サウンドゼネレータ機能、カレンダー付タイマー機能……

スーパーショールーム・ショップサンシャインに展示中！ *見て、触れて、実感!!*

SHARP MZ-700シリーズ



高速CPUZ80A搭載、メインメモリ64Kバイト RAM標準装備

MZ-731
データレコーダとカラープロッタプリンターを組み合わせても、¥128,000

SHARP MZ-731 ご注文セットNo.①

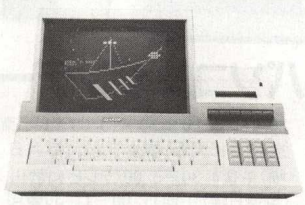
MZ-731
No.1351 MZ-731(データレコーダ、カラープロッタプリンター)
合計標準価格——¥128,000
【大特価クレジット】
¥3,000 ×36回 ボ7千円×6回
¥5,000 ×24回 ボ6千円×4回

SHARP MZ-731 ご注文セットNo.②

MZ-731＋14"カラーディスプレイ
No.1351 MZ-731(データレコーダ、カラープロッタプリンタ ¥128,000
No.1355 MZ-1D05 ¥69,800
合計標準価格——¥197,800
【大特価クレジット】
¥3,000 ×36回 ボ2.1万×6回
¥5,000 ×24回 ボ2.5万×4回

24
micom-plaza
24時間受付

SHARP MZ-1200



プレゼント——①
BASICマスターソフト2本

SHARP クリーンコンピューター
MZ-1200 ③

No.1323 MZ-1200——〈標〉¥148,000
【大特価クレジット】
¥3,000 ×36回 ボ1.1万×6回
¥5,000 ×24回 ボ1.1万×4回

プレゼント——②
16Kの増設ラム

プレゼント——③
ソフトテープ5本

頭金なしで製品先取り!!

NATIONAL JR.200 ¥79,800



JR-200 ご注文セットNo.②

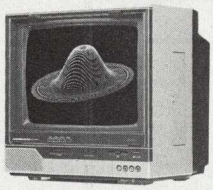
本体＋12″モノクロディスプレイ＋プログラムレコーダ＋グラフィックプリンター

No.1908	JR-200	¥ 79,800
No.1909	TX-12T1＋(JR-C14)	¥ 65,300
No.1910	RQ-8300	¥ 18,000
No.1911	JR-P01＋(JR-C02)	¥ 79,750
合計標準価格		~~¥242,850~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×36回 ㊎1.7万×6回

テレビにも使える2000文字・8色14″CRT! CITYFACE 2000 ¥148,000



CITY FACE2000

シティフェース2000

No.1880 14CT-D27V 〈標〉~~¥148,000~~

【大持価クレジット】

¥3,000 ×36回 ㊎1.2万×6回

NEC パピコン PC-6001 ¥89,800



NEC PC-6001 ご注文セットNo.⑦

本体＋ROM & RAMカートリッジ＋グリーンディスプレイ＋データレコーダ＋SEIKOSHA GP-80P

No.1215	PC-6001	¥ 89,800
No.1216	PC-6006	¥ 14,000
No.1248	PC-6041	¥ 36,800
No.1219	PC-6082	¥ 19,800
No.1231	SEIKOSHA GP-80P	¥ 76,500
合計標準価格		~~¥236,900~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ㊎2.8万×6回

ぴゅ太＋ゲーム6巻 ¥88,600

マイコンが安い



TOMY ご注文セットNo.①

ぴゅう太＋ゲーム6巻

合計標準価格 ~~¥88,600~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回

オリジナルカバープレゼント TOSHIBA



TOSHIBA パソピア ご注文セットNo.⑩

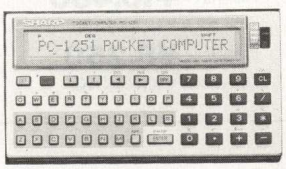
パソピア本体＋ファインカラーディスプレイ＋ドットプリンターII

No.1615	パソピア	¥163,000
No.1618	PA7161＋(PA7422付)	¥169,800
No.1621	PA7251＋(PA7423付)	¥157,800
合計標準価格		~~¥490,600~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×48回 ㊎4.6万×8回

ついに手帳サイズのコンピュータ SHARP PC-1251



SHARP PC-1251 ご注文セットNo.①

本体＋プリンタ/マイクロカセットレコーダ

No.1912	PC-1251	¥ 29,800
No.1913	CE-125	¥ 36,800
合計標準価格		~~¥66,600~~

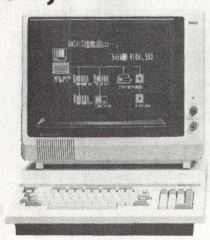
【大特価クレジット】

¥3,000 ×24回 ㊎1千円×4回

BMCALCカセット版& マイコンの旅プレゼント! HITACHI レベル3マークII

本体、ディスプレイ、拡張RAMカードのセットで

¥298,000



レベル3マークII ご注文セットNo.①

本体＋カラーディスプレイ＋16KB拡張RAMバンクカード

No.1915	MB-6891	¥198,000
No.1916	C14-2170＋(9770)	¥170,500
No.1917	MP-9718	¥ 20,000
合計標準価格		~~¥388,500~~

ズバリ超特価——¥298,000

¥5,000 ×36回 ㊎3.1万×6回

第3世代のパーソナルコンピューター登場!! OKI iF800



model 30

IF800 model30 ⑥

No.1408 IF800 model30(カラーモニタ)

標準価格 ~~¥1,498,000~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ㊎12.5万×10回

¥15,000 ×60回 ㊎ 9.5万×10回

12月21日より全国一斉受付開始。雑誌名、受付開始日を必ず言ってお申込みください。24時間受付(年中無休)

札幌(011)644-0375 仙台(0222)21-3811 千葉(0472)25-2028 横浜(045)712-0402 池袋(03)983-1369 新宿(03)375-1861
静岡(0542)58-6611 長野(0262)43-7812 新潟(0252)31-6398 名古屋(052)264-4651 京都(075)255-4637 大阪(06)365-1706
広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 松山(0899)52-7600 福岡(092)473-6690

本社受付本部 **03-983-1333** キャットジャパンリミテッド株式会社 〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メインテナンスその他のお問い合わせは、下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。

●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-1705
●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落。②銀行口座のない方は、お近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

ご注文はセットNo.でお願いします。

24 micom-plaza 24時間受付

●年末年始も休まず営業、元旦より24時間受付!

OAプラザのシステム

電話1本、頭金なしの

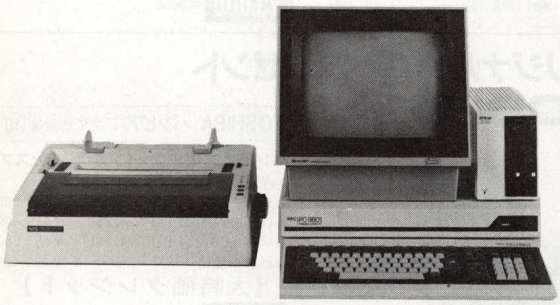
先手必勝。・・・

すでにOA化完了のオフィス、あるいは、これからOA化を考えているオフィス…。いずれにしても、コンピューターを自在に扱えることが、ビジネスの大前提になるようです。

*先んずれば人を制す。*仕事の第一線でご活躍の方で、パソコンを自由自在に仕事にいかしていくことをお考えの方は少なくないことでしょう。ご自分のデスクに最新鋭のパソコンをセットし、仕事をテキパキと処理していく…、OAプラザが応援したくなる方は、こういった熱意のあるビジネスマンです。

*OAプラザは応援します。*電話1本で頭金なしのクレジット。スピーディなシステムです。パソコンもOAシステムとして揃えると高額になります。より良い機能の製品をより安く、またビジネスにもっとも向いている機種とシステムをなどとお考えでしょう。OAプラザのお推めセットは、先手必勝…のビジネスマンを、応援します。

…のビジネスマンを応援します。



NEC PC-9801
NECのパワフルパソコン、16ビット!
限定50セット即納

PC-9801システムB

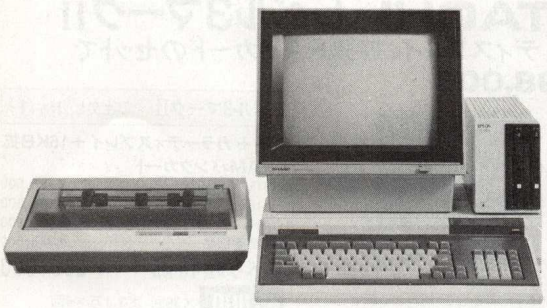
本体＋漢字ROMボード＋SHARP 14"超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋漢字プリンター

合計価格 ~~¥920,200~~

ズバリ超特価??

48回払い **¥10,480**
ボーナス月¥80,000×8回

60回払い **¥8,250**
ボーナス月¥70,000×10回



NEC PC-8801
NECの8ビット最高級機!
限定70セット即納

PC-8801システムD

本体＋漢字ROMボード＋SHARP 14"超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋SEIKOSHA GP-250F（スクリーンコピーROM付）

合計価格 ~~¥714,200~~

ズバリ超特価??

48回払い **¥7,870**
ボーナス月¥60,000×8回

60回払い **¥6,620**
ボーナス月¥50,000×10回

お申込みは電話1本!!
すべての手続きは電話一本で済みます。お近くのお申込みデスクにお電話ください。

頭金なしのクレジットは60回まで。業界随一の低金利です!!
20歳以上の方は原則として保証人不要です。別表のような低金利のクレジットをご利用ください。お支払いは約2ヶ月後から。

低金利クレジット表

分割回数	24	30	36	42	48	60
手数料率	17	21	23	28.5	31	37

プレゼントフェア実施中!!
ブランクディスケット10枚、プリンター用紙1,000枚のプレゼントが、それぞれの製品に付いています。

ショールームは池袋サンシャイン60ビル24Fに!!
1800台の駐車場と、買物等に便利な池袋サンシャインビルのショールームをご利用ください。

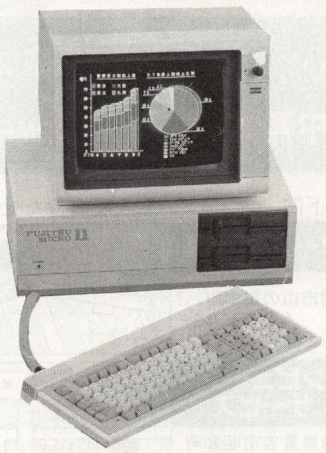
万一の故障には代替機がスタンバイ!!
会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても、代替機を用意しております。修理中のご不便はこれで解決いたしました。

万全のアフターサービス!!
製品は全てメーカー保証付。全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えております。

高額下取りフェア実施中!!
買い換えがスムーズな高額下取りを実施中です。担当者が責任を持って査定いたします。なお、買取りだけも承っております。

全国どこでも無料配送!!
北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでもスピーディに配送いたします。もちろん配送料は無料。

クレジット。製品即納!!



FUJITSU FM-11

漢字ROMカードに日本語ワードプロセッサ付!

限定30セット即納

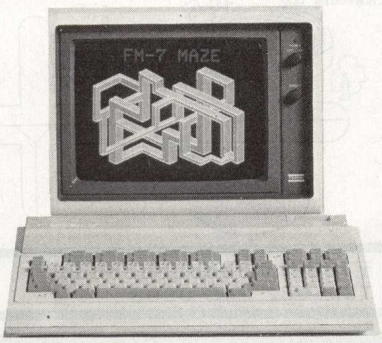
FM-11システムA

本体＋漢字ROMカード＋高解像度ディスプレイ＋EPSON MP-80K

合計価格 ~~¥829,600~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥9,300**
ボーナス月 ¥80,000×8回

60回払い **¥8,940**
ボーナス月 ¥60,000×10回



FUJITSU FM-7

高級簡易言語NEW VIP標準装備!

限定40セット即納

FM-7システムA

本体＋カラーディスプレイ（セミレゾ）＋FMデータレコーダ＋ドットプリンター＋薄形ミニフロッピーディスク

合計価格 ~~¥440,400~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥7,010**
ボーナス月 ¥30,000×8回

60回払い **¥6,720**
ボーナス月 ¥20,000×10回



TOSIBA TOSWORD JW-1

コンパクト&高性能ワードプロセッサ!

限定各20台即納

JW-1レイアウト表示なし

SYS5330A

合計価格 ~~¥598,000~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥9,650**
ボーナス月 ¥40,000×8回

60回払い **¥8,650**
ボーナス月 ¥30,000×10回

JW-1レイアウト表示付

SYS5330B

合計価格 ~~¥648,000~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥9,350**
ボーナス月 ¥50,000×8回

60回払い **¥9,790**
ボーナス月 ¥30,000×10回

OAプラザ

〈本社〉〒101 東京都千代田区神田岩本町1-13-6
TEL(03)988-1121(代)
〈ショールーム〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F
TEL(03)988-1125(代)

■ご注文は、お近くのお申込みデスクへお電話でどうぞ。雑誌名を言ってお申込みください。営業時間9:30AM～20:00PM(年中無休)

東京(03)988-1121 札幌(011)644-0380 仙台(0222)21-3812 新潟(0252)31-6398 大宮(0486)44-8422 千葉(0472)25-2059
横浜(045)712-0485 長野(0262)43-7812 静岡(0542)58-6611 名古屋(052)452-2481 大阪(06)365-9464 神戸(078)577-7772
広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 松山(0899)52-7600 福岡(092)473-6730

〈お支払い方法〉クレジットの月々のお支払い、ボーナス払いは、A銀行口座のある方は、自動引落B銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

各ショップオリジナルプロダクツに注目!!

■広島 アーバン電子㈱ ■新潟 越後電機㈱

アーバン電子㈱

☎082-246-0993
年中無休 AM10:00 ~ PM6:30

アーバンオリジナルソフト ★は全て新発売の製品です。

APPLE	オクトパスホール	タコがタコさんふってくる	¥ 2,500	テープ版
	スーパーギャラクシアンV.3.0	迫りくるインベーダー軍団をやっつけよう!	¥ 3,500	テープ
	ミサイルコマンド	攻撃してくるミサイルを迎撃して都市を守れ	¥ 3,500	テープ
	ミサイルコマンド	〃 〃	¥ 5,000	DISK版
	APPLE DOCTOR	6Kベーシック	¥13,000	DISK版
HZ-80 K/C-KII -1200	宇宙トリップ	GAME言語必要	¥ 2,000	テープ
	ボールオフェンス	〃	¥ 2,000	テープ
	スネークキラー	ゴーストやスネークの攻撃をかわしダイヤを奪い返せ	¥ 2,000	テープ
	スーパーダウン	あなたの運命は1個の玉によって決まる	¥ 2,500	テープ
	E-MONITOR	マシンランゲージ	¥ 3,000	テープ
	D-MONITOR	DISK版マシンランゲージ	¥ 6,000	DISK版
MZ-80B	★ルーレットゲーム	MZ-2000で可	¥ 3,000	テープ
	★WALL & WALL	初の対戦ゲーム：対戦相手は人間かコンピュータか/5つのゲームでたたかえますよ。	¥ 4,000	テープ
	★REFLECTER	ボールを反射させて的にあてろ! 必勝のテクニック5で壁を消せ	¥ 3,000	テープ
FM-8	★FM-8 スペシャルコマンド (ERASE)	この小さなプログラムがあなたの大きなプログラムを救う	¥ 4,000	テープ版
	★ 〃	〃 〃	¥ 5,000	DISK版
	★日本語ワードプロセッサー「アトリエ」	漢字データをあなたのプログラム中で使用できます。	¥25,000	5インチ DISK版
PC8801	★日本語ワードプロセッサー 「アトリエ」	漢字データをあなたのプログラム中で使用できます。 ファンクションキーは画面上で漢字表示 バツグンの早さと使い易さが特徴 (マシン語を含む)	¥25,000	5インチ・8インチ DISK版
★CP/M※ ユーティリティー		CP/Mユーザー待望のサポートツール ●セクターダンプ●ファイルダンプ●ファイル転送●MBASIC最適化 上記4つのプログラムを包含しています。 適応機種 PC8001, PC8801, FM-8, MZ-80B, MZ-2000, Zf800Model20, 30, APPLEII(5インチミニ版) ※ CP/Mはデジタルリサーチ社のトレードマークです。	¥15,000	DISK版

新発売 **HC-20用 ゴルフスコアラー** ¥ 4,500
本格的ゴルフスコアカウントプログラムです。(マイクロカセット版)
標準16KRAMで50人まで処理可能 3位までプリンターに賞状が出力されます。※年令・ハンディ等3段階まで判定条件の設定が可能です。

★下関・倉吉の皆様 大変お待たせ致しました

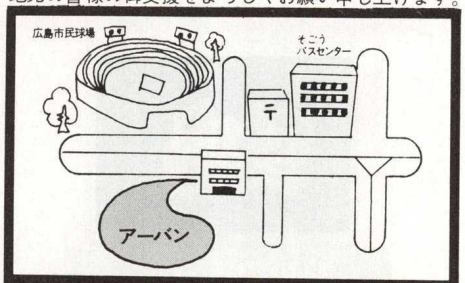
アーバン下関
下関市山の田本町2-7
みしまビル2F
TEL0832-54-0191



コンピューターサービス
鳥取県倉吉市昭和町
676-4
TEL08582-2-1620



地元の皆様の御支援をよろしくお願い申し上げます。



〒730 広島市中区大手町1-1-23
TEL (082)246-0993

cosmos 新潟 越後電機㈱

☎0252-44-6328
年中無休 AM10:00~PM8:00

年末年始特別セール実施中!
年末31日迄 4日より営業

新製品! NEC16ビットマシン PC-9801 ¥298,000

大安売! EPSONターミナルフロッピー TF-20 各社タイプあり

apple II APPLE用ゲームソフト 常時デモ中

英文ワープロ御使用の皆様に吉報

電子タイプライター **Mr.タイプマン** いよいよ発売開始。
従来機種は高すぎました。ドットプリンター並の価格で活字タイプが打てます。
デージーホイール取り替えにより、特殊文字にも対応できます。
セントロニクスインターフェイス内蔵 ¥175,000

オリジナルソフト新発売!

●**FM DAS** ……FM-8ディスクユーティリティー ディスク版 ¥4,800(〒200)
ディスクのプログラムがオートスタートで走るようになります。カセットで走るマシン語プログラムを全てディスクにセーブし、走らせることができます。

●**FM スーパーグラフィック**…FM-8マシン語グラフィックユーティリティー
ディスク版 ¥4,800(〒200) カセット版 ¥3,500(〒200)
高速タイルペイント、ビュー命令etc. FM-8の高速グラフィックにPC-8801の機能が加わります。

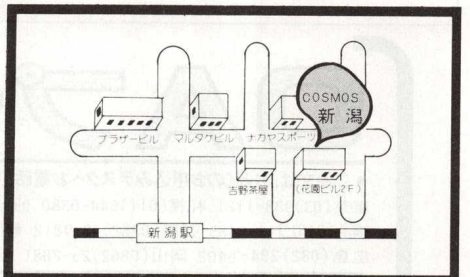
●**MZ-C/K/1200用, APPLEII J-PLUS用** 会計処理プログラム ¥30,000(DISK版)
仕訳伝票からの入力で試算表ができます。訂正・削除は画面が逆スクロールもしますので簡単に出来ます。データはミニ1枚で、6ヶ月分入ります。年間2枚税理士と相談の上、作成しました。

●**MZ-80B用**…クロス・プログラム ¥98,000(DISK版)
MZ-80B+マークカードリーダーのシステムで、度数分布・2次・3次クロスの集計ができます。本格的応用に十分こたえられる自信作。

オリジナルハード MZ-1200用〈とにかく倍速!〉 基 板¥5,000 改造取付¥4,800

★ 通販・クレジット・リースもご利用下さい。

マイコンでOAは常識。今やFA(ファクトリーオートメーション) LA(ラボラトリーオートメーション)の時代です。工場や研究所にマイコンを導入されたい方、ぜひ御相談下さい。(多数実例あり)



〒950 新潟市花園1-3-7
TEL (0252)44-6328 (花園ビル2F)

マイコン買うなら技術充実・パソコン総合専門ショップ

■岡山 コスモス岡山　■明石 ㈱マーベルコンピュータ

cosmos 岡山

☎0862-54-7474
年中無休 AM10:00～PM7:00

S-DOM2000用新発売!〈S-DOM80B変更手続〉

発売来全国のMZファンから多くの反響をいただいております。S-DOM80Bが9／10付でV1.2にバージョンアップされました。追加された機能は、マシン語のプログラムをS-DOMから直接実行させるRUNコマンド、指定したメモリー内を同一データで埋めるFULLコマンドがあります。また、マニュアルも倍増して、わかりやすくなりました。付録として、Hu-GBASICをフロッピーベースで起動させる方法も記載しております。

なお、旧バージョン(V1.0,V1.1)を、お持ちのかたで変更ご希望の人は、マスターディスケットと送料500円分の切手同封の上、コスモス岡山宛お送り下さい。なおシリアルNoのないマスターは、受け付けません。ご了承下さい。

S-DOMの資料は、200円切手同封の上、ご請求ください。

- MZ-80K/C,1200…9,800円（〒200）
- MZ-80B用…9,800 円(〒200)　● MZ-2000用…9,800円(〒200)

apple II 人気ソフト大集結!

スタークラフト。ESD・日創とHotlineより、世界一を誇るアップル の最新ゲーム、話題のソフトを大量に品揃え!もう東京・大阪まで足を運ばなくてもOK!SSI・アドベンチャー・リアルタイムゲームなどなど…アップルアドベンチャークラブ(仮称)発足!
入会案内は、〒60同封のうえコスモス岡山内A・A・S事務局まで。




★ディスクマッチ(FM-8) ￥9,800(〒￥200)

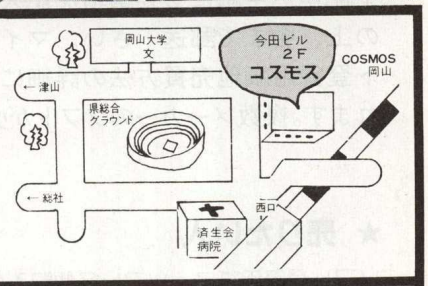
PC-8001,8801のディスク版プログラムをFM-8に移し替えます。片面、両面どちらも可能。PC用プログラムは、アスキーセーブされたもので中間言語でのコンバートは行なっておりません。
マイクロソフト集だから、わずかの手直しで使用できます。ディスケットの中を自由に書き替えるユーティリティ「EDIT-40」もついてます。

機能優先 オリジナルニューボード 好評発売中!

(PC-6001拡張RAMボード) ￥9,800(〒200)
I/Oポートエリア付き低価格で16K分RAMが増えます。基板のみの、販売もできます。
￥5,800 (〒200)

(FM-8,PC-8001テープロードアダプター) ￥8,800(〒200)
テープレコーダとマイコンの間に、接続し波形を成型します。改造の必要がなく、簡単な調整で確実にLOADできます。

(PC-8012,8801用ユニバーサル基板) ￥4,800(〒200)
アナログ回路などが組み込めるエリア付き、使い易さを追及!大学，研究室で好評に付き、製品化しました。



〒700 岡山市南方5-6-5 今田ビル2F
TEL(0862)54-7474(県営グラウンド入口前)

年末31日迄 4日より営業!〈感謝セール実施中!〉

cosmos 明石 ㈱マーベルコンピュータ



☎078-923-5536
年中無休 AM10:00～PM8:00

PC-8001拡張N-BASIC　ROM版 ￥19,800(送料￥200)

NEW
オリジナル・プロダクツ
全国有名マイコンショップで発売中!
(ソフトスイッチの切り換えにより、画面コピーROM等の他のROMとの共存ができます)

主な特徴
- MERGE メモリ上のプログラムと指定したカセット中のプログラムの混合。
- WBYTE 現時点までに使用したすべての単純変数について変数名、変数の型、内容の表示。
- RBYTE クロスリファランスリスト の表示。
- ISET 一次元文字配列のソーティング(200コのデータのソートが3秒で可能!)
- IRESET 実行した文番号の表示、1ステップずつ実行。
- 画面の右上に現在実行中の行番号を表示する為、トレース中に画面が乱れない。勿論ステップ動作可。プリンターへの出力も可。BASIC プログラム開発、デバッグに最強のツールです。

★PCのモニターを強化するコマンドとして ● D(アスキーダンプ付きのディスプレイメモリ) ● S(テンキーを HEXキーに) ● C(任意のバイト単位のチェックサムリスト) ● R(マシン語ブロック転送) ● F(NEW,リセット,CLOADなどを実行してBASICプログラムが消滅したときに、Fコマンドを実行するともとのプログラムが復活する)

apple II フェア 12/20(月)～12/31(金)

APPLE新作ソフト 大量展示(ゾクゾク入荷)
APPLE はメンテナンスでリードする COSMOS明石で
アップル スティツ加盟店





FMモニター ￥3,500(〒200)

FM-8ユーザーの皆さん、全員使用　便利さ驚き
- テンキーが16進キーに
- 16バイト入力毎にチェックサムが出る
- タテ・ヨコチェックサムを見ながらのスクリーンエディット
- マシン語入力時間が5分の1に。

マジカルミステリーDISK ￥7,800(〒200)

- PC-8031-2W用DISKユーティリティーソフト
- トラックセクターのダンプ・コピー修正自由自在

EPSON HC-20新作ソフト(〒200)

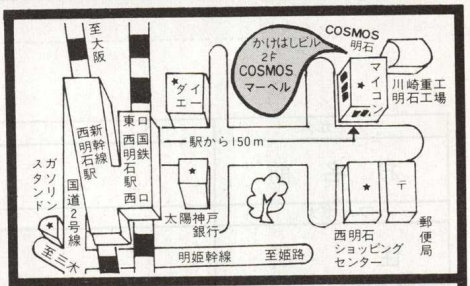
- マージャン……￥2,500
- ベースボール……￥2,500
- 3D MAZE……￥2,500
- ボクシング……￥2,500
- アイモンスター……￥2,500
- JUMP BUG……￥2,500

MZ-80C/K,1200 オールマシン語ゲームソフト 送料￥200

- ★平安京モンスター……￥2,500
- PCG平安京モンスター……￥3,000
- PCGスーパーバックマン……￥3,000
- ★アステロイドパニック……￥2,500
- PCGアステロイドパニック…￥3,000
- PCGインベーダー……￥3,000
- ★スネークワールド……￥2,500
- PCGスーパーモンスター……￥3,500
- PCGスネークワールド……￥3,000
- PCGバルサーII……￥3,000
- PCGプロレスモンスター……￥3,500
- PCGスペースクライマー……￥3,500
- ★3DMAZE……￥3,000
- ★5カードポーカー……￥3,000
- PCGガプラー……￥3,000

(★印はMZ-1200可、PCGソフトはPCGが必要)

●オリジナルソフト買います。
(詳しくは 078-923-5536コスモス明石企画室 吉田まで)



〒673 明石市西明石南町1-10-13
TEL(078)-923-5536

マイクロネット



パーソナルコンピュータソフトの情報を提供する全国ネットのメンバーズクラブです。

★ 会員の特典

1．不要のソフトをマイクロネットに登録しておくとそのソフトがほしい人を紹介します。

2．新品同様のソフトが約半額で購入できます。

下記申込用紙に必要事項を記入の上、 4,000円（入会金 1,000円、会費 3,000円）を現金書留に同封の上、会まで郵送下さい。マイクロネットから会員証とソフト交換券 3,000点をお送りします。(ソフト登録用紙他売買方法の詳細についても別途同封致します。) 尚、会員はメーカー(ハード)毎に登録されます。複数メーカーのソフトが必要な時は、別途登録が必要です。(会費を追加の上、郵送下さい)

★ 売りたい人

ソフト登録用紙に、ソフト名他記入の上、会にお送り下さい。(登録は買いたい人があるまで有効)

★ 買いたい人

往復はがきにほしいソフトを記入し、下表の価格にみあう交換券を貼って、会までお送り下さい。

ソフト定価	交換券
5,000円 迄	100点
10,000円 迄	500点
30,000円 迄	1,000点
50,000円 迄	3,000点
100,000円 迄	5,000点
100,000円以上	10,000点

交換券は1,000点単位で追加購入できます。

●マイクロネットが売りたい会員を紹介しますので会員同志で売買して下さい。もし3ヶ月又は指定日以内に紹介できない場合には申し出により交換券を返送致します。

マイクロネット会則

第一条　名称
本会は、マイクロネットと称す。

第二条　目的
本会は、不要になったソフトの流通を促進し、会員のマイコンライフの充実を計る。

第三条　本会の業務
本会は、紹介のみを業とし交換については、会員同志の話し合いとする。

第四条　入会資格
本会の趣旨に賛同するものは、本会に申し出て会員になることが出来る。(以前に本会を永久追放された者は、この限りでは無い) 入会金 1,000円　　年会費 3,000円

第五条　取り扱い情報
1　ソフトは完動。マニュアル等完備のこと、コピー版又は自分で入力したものは、対象外とする。
2　メーカー及びディーラーと譲渡禁止契約のあるソフトは、原則として対象外とする。
3　売買価格は定価の半額を原則とする。
4　登録機種以外のソフトは、売買できない。
5　ハード情報も扱う予定である。

第六条　情報の受付
1　売りたいソフトは、指定の売りカードを使用する。
2　買いたいソフトは、往復ハガキ1枚1件とする。

第七条　商品の発送
当事者間の発送は、代金引換とする。(郵便及びトラック便)

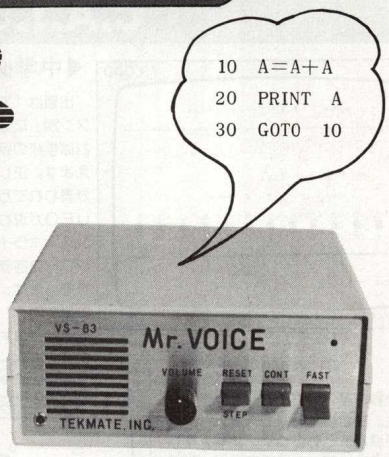
マイクロネット
〒730 広島市中区大手町2-4-16　☎082-246-4406

入会お申込用紙

フリガナ			
お名前	㊞	生年月日	年　月　日
フリガナ			
住所		職業	
電話番号	自宅 会社	登録希望機器構成	

キーイン入力後のデバッグ作業に頼れる相棒

Mr.ボイス（ミスター）



きのうまでは大変だったなあ、　プログラムやデータをキーインした後のデバッグ作業。

視線を右に左に、紙と画面をにらめっこ。　でなければ２人がかりの読み合わせ。　手伝ってくれる相棒がいないときには困ったもんだった……

でも　今日からはMr.ボイスが、　ボクのパートナー。

読み合わせ作業のときには　愛用のマイコンにMr.ボイスを接いでおくだけで、　彼がしゃべる役、　ボクは見る役。

能率倍増のイキイキデバッグは　間違いなしさ。

Mr.ボイスは　パソコンに接続するだけですぐ使えるインテリジェント音声合成装置です。

JIS コード表に対応する各文字　及び　BASIC文の主要なキーワードの音声データを内蔵しています。

インターフェイスはセントロニクス準拠ですから　パソコンのプリンターポートに簡単に接続でき、LPRINT文などのようなプリンター出力コマンドを使うだけで、印字の代わりに同様の内容をスピーカーより発声します。

★例　15 INPUTAX:IFAX=3THENAX=5
のリストを発声すると
（JISモード）　イチ・ゴ・スペース・アイ・エヌ・ピー・ユー・テー・エー・エックス・コロン・アイ・エフ・エー・エックス・イーコール・サン・テー・エイチ・イー・エヌ・エー・エックス・イーコール・リターン
（BASICモード）イチ・ゴ・スペース・インプット・エー・エックス・コロン・イフ・エー・エックス・イコール・サン・ゼン・エー・エックス・イコール・ゴ・リターン
と発声します。

Mr.ボイス　主な仕様

インターフェイス	セントロニクス準拠の８ビットパラレル（TTLレベル）
JISモード	JIS(ASCII) コード表の各文字に対応する一文字ごとに発音
BASICモード	JISモード機能の他、BASIC の主要キーワードについてはワードとして発音
回路構成	Z80内蔵　インテリジェントタイプ
パワーアンプ	250mw（高音質スピーカー内蔵）
その他	発声速度切換・音量調整・ヘッドホン端子あり
電源	AC100V50／60Hz
寸法	155×65×160㎜

Mr.ボイスVS－83　　￥49,000

1台2役のリストリーダー

文字入力

リストリーダーＣＡＸ－21は、ドットプリンタなどで印字された活字の文字リストをキーボードから一字ずつ入力する代わりに、ハンドスキャンによってコンピュータに入力する装置です。

ＣＡＸ－21本体を、読みとろうとするリストの上で専用定規に沿ってハンドスキャンすることで、光学的に画像入力をし、ＲＳ－232Ｃ信号として送りだします。

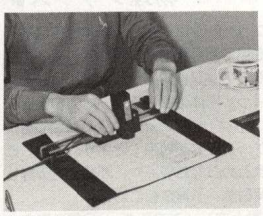
接続したコンピュータ上で動作するハンドリングプログラムが、画像信号を文字に変換する文字認識を行ないます。

認識結果はASCII文字データになりますので、BASIC文・機械語ダンプリストなどが読みとれます。

字体やサイズの異なる文字、縮小した文字などを読みとるときには、それに応じた文字パターンデータを使います。代表的な文字パターンデータはハンドリングプログラムに含まれていますが、ユーザー自身が文字パターンデータを作成できるプログラムも含まれています。

縮小印刷文字読みとりの実験例

縮小率	文字サイズ X:Y	対象文	読みとりに使った登録データファイル	読みとり実験 行数／文字数	認識率
原寸(100%)	14：16	BASIC文	MP80	37行/1114字	98.4%
80%	11：13	BASIC文	MPZ13	28行/888字	95.9%
62%	8：10	機械語ダンプリスト	WAZ80H（16文字種のみ登録）	30行/960字	97.8%
●●●	10：14	機械語ダンプリスト	（16文字種のみ登録）	138行/4416字	98.1%



CAX-21基本仕様

★読　取　幅……3.3㎜
★読取分解能……0.16㎜
★RS-232Cボーレート……2400,4800,9600,19200ボー切換可
★Ｉフレーム……3バイト
★電　　源……DC9V(専用パワーアダプタを使用)
★本 体 寸 法……98×90×42㎜
★付　属　品……CAX-21専用定規・下敷・RS-232Cケーブル・パワーアダプタ
★読 取 対 象……ドットインパクトプリンタなどにより出力された文字
★読取文字種……64文字以内
●本体定価……￥37,000

CAX-21 ハンドリングプログラム
●PC8001用（ディスク）……￥15,000
●PC8001用（カセット）……￥13,000
●FM-8用（ディスク）……￥15,000
●AppleII用（レベルコンバータ付）（ディスク）￥22,000
●PC8801用（ディスク）……￥18,000

近日発売予定
●MZ-80B用（カセット）
●BMレベル3用（ディスク）

画像入力

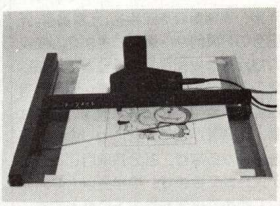
リストリーダーＣＡＸ－21は、文字読み取り用光学センサーとしてだけでなく、画像入力用ハンドスキャナーとしても活躍します。

このグラフィック用ハンドリングプログラムと専用スケールセットを利用すれば、ＣＡＸ－21を使って図面や絵を簡単にグラフィックデータとして入力できます。

読図エリアのサイズは18cm×24cm。ほぼ、このページのサイズです。

読みとったパターンデータはフロッピーディスクにセーブされていて、画面上に表示したりグラフィックプリンタに出力できます。

操作はきわめて簡単。一回のハンドスキャンごとに3.3mm幅の細長い領域を読みとります。専用スケールセットは3.3mmごとのおくりが簡単にできるようになっています。





CAX-21GR使用時の基本仕様

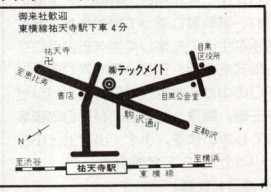
画像エリア	180㎜×240㎜
ハンドスキャン速度	50㎜/S～100㎜/S(MAX)（ボーレイトによる）
ハンドスキャン幅	3.3㎜幅×180㎜
ドット分解能	0.16㎜×0.16㎜
画像信号	スレッシュホールドレベル可変2値
コマンド種類	ハンドスキャン入力・ディスクにセーブ・部分領域の切り出し・白黒反転・ビットイメージプリンタへの画像出力など多数

CAX-21GRハンドリングプログラム
●FM-8用（ディスク）……￥22,000
●PC8001用（ディスク）……￥22,000
（CAX-21本体と併せてご利用ください）

この図はプリンタ出力を縮少したものです。
原図サイズ　30㎜×39㎜
読みとり分解能　0.16㎜
使用プリンタ　エプソンMP-82

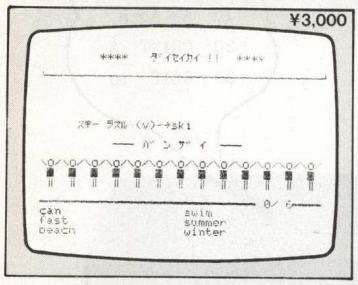
●カタログ・価格表は当社にお申込みください。
●ご注文は現金書留・為替・振替でお願いします。
●送料は一律700円。
●官公庁・学校等取扱っております。

㈱テックメイト
〒153 東京都目黒区中目黒5-28-14
TEL.　03-792-1750
振替　東京 4-12626



STRATFORD SOFT

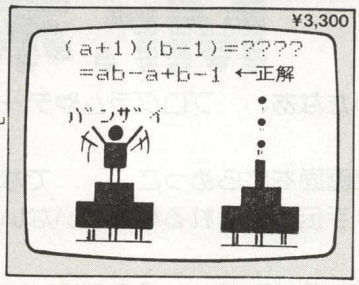
C.A.I.〔教育用ソフト183種完成！〕



◀中学必修英単語

出題は「アルファベット別」と「レッスン別」に分かれ、レッスン別を選択すれば学校の授業に添った予習や復習が行えます。正しい答を入力すると「万歳人」が表われて万歳を三唱、間違った答には UFOが現われ正解を表示します。プリンス・ホライズン等の教科書別で1本のソフトに各教科書の総ての単語が収録されています。英文法・英作文(各¥3,300)も発売中！

MZ-2000・80B, FM8, PCシリーズ, パソピア(T)用



◀中学必修数学

まず問題が提示されますのでノートと鉛筆を使って良く計算してから答を入力して下さい。正しい答をキーインした場合はタンクが登場し、中からドライバーが現われて万歳を三唱します。間違えた場合はタンクがその答を射撃し「?」マークに変え、解法式と正解を表示します。問題は平易な内容から順に出題されます。

中学1・2・3年各上巻発売中！

MZ-2000・80B・MZ-1200・K/C, FM8, PCシリーズ用

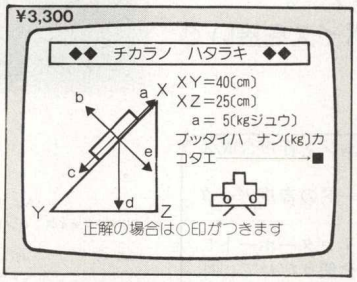
中学必修理科▶

第1分野、第2分野ともに上巻が完成しました。効率良く勉強できるように各単元の要点がまとめられています。楽しく学べるようにゲーム形式を採用。学校や学習塾で好評をはくしている教育用ソフトの決定版です。

文部省学習指導要領準拠。

第1分野・第2分野各上巻発売中！

MZ-2000・80B, PC-8001用

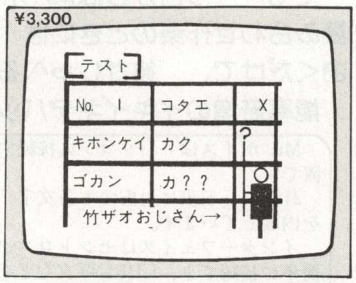


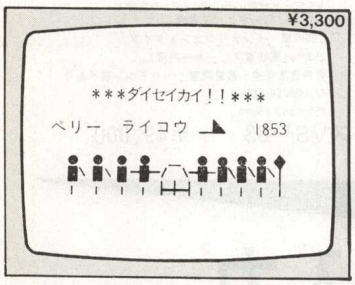
中学必修国語〔文法〕▶

中学1年から3年までを対象にした教育用ソフトの決定版。プログラムは「ガクシュウ」と「テスト」に分けられ、「ガクシュウ」を選択すると、各品詞ごとに五段・変格・上二段・下二段活用等の活用形とそれを用いた例文が表示されます。自信がついたらゲーム形式の「テスト」に挑戦して実力をためしてみてください。

文部省学習指導要領準拠。

MZ-2000・80B, FM-8, PC-8001用

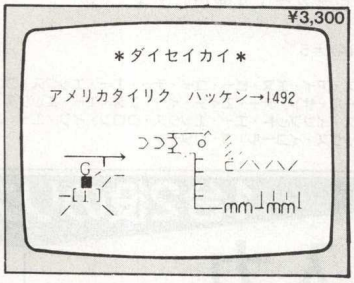




◀日本史年表

中学校社会科の文部省学習指導要領に準拠。内容は「日本史年表」、「テスト1」、「テスト2」の3項目から構成され、ゲーム形式を採用しています。「日本史年表」では年号・事柄・関連事項を時代別に表示。テストで答が正しいと籠をかついだ大名行列が現われ、ひざまづいて敬意を表わします。又、答を間違えると投獄されて、打首獄門の刑に……？

MZ-2000・80B, FM-8, PC-8001用



◀世界史年表

中・高校生のための世界史年表。内容は、「世界史年表」と「テスト1・2」から構成されています。「世界史年表」では年号・事柄・関連事項を表示。「テスト」は年号を覚えるためのものと、事柄を学習するためのものに分かれています。答を入れると画面が変り、騎士が恐竜退治に出かけます。退治できるか否かは、あなた次第！

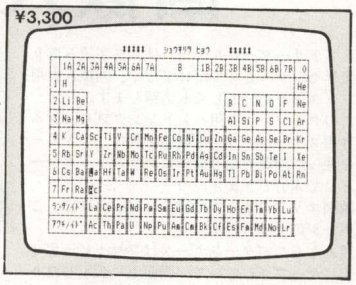
文部省学習指導要領準拠。

MZ-2000・80B, FM-8, PC-8001用

化学〔元素記号マスター〕▶

元素の周期率表を元素名、元素番号、元素記号の3項目から検索できます。検索された元素は周期率表の各位置で点滅し、元素の名前、元素記号、質量、元素番号が表示されます。また、データの分類は金属、非金属、遷移、アルカリ金属、不活性ガスなどより、各分類項目ごとに確認テストができます。中学生以上を対象として初めて化学を学ぶ人に最適です。

MZ-2000・80B,FM8,PC-8001,パソピア(T)用

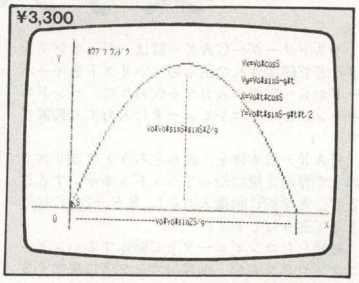


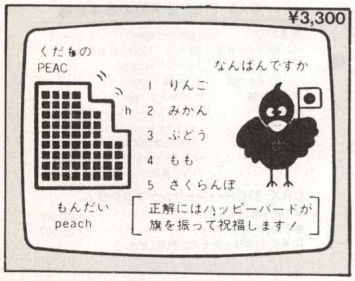
物理シリーズ▶

ニュートンは、リンゴが木から落ちるのを見て万有引力を発見しました。あなたもこのソフトで物理に目覚めることでしょう。「物体の運動方則」や「力の働き」、「エネルギー保存の法則」など物理の基礎をゲーム形式で勉強できます。単元ごとにまとめられた要点や、問題ごとの詳しい解説は、予習復習に最適。

〔運動と力〕・〔エネルギー〕2巻発売中！

MZ-2000・80B, FM-8, PC-8001用

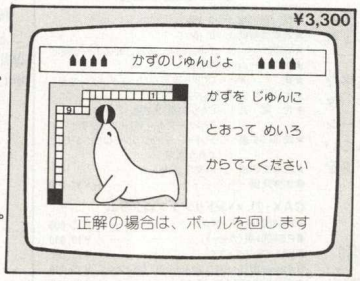




◀幼児のえいご

幼稚園の先生が、3才以上の子どもたちを対象にして作った英語教育用ソフト。楽しく学べるように音楽と絵がふんだんに取り入れられています。たとえば、画面の左上に現われた英単語が音楽に合わせて一文字ずつ階段を降り、途中で大文字から小文字に変わります。ここで大文字と小文字の関係を教えてあげて下さい。自信がついたら「テスト」で力だめし！

PC-6001用 好評発売中！



◀幼児教育〔かずあそび1〕

幼稚園教育要領を基にして、幼児が楽しく遊びながら「数」に対する興味や関心を高められるように作られた、教育用ソフトの決定版。内容は「すうじのかきかた」「トランプとすうじ」「かずのじゅんじょ」に分かれています。「かずのじゅんじょ」では、「かずの国」の迷路を通りぬけるとかわいらしいアシカがボールの曲芸を見せてくれます。

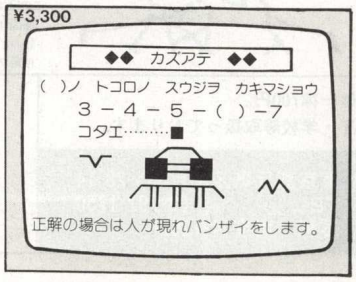
PC-6001用 好評発売中！

楽しい算数▶

文部省学習指導要領準拠。小学校1年から6年まで学年別に、各々上・下巻にわかれ、教科書に添って学べます。算数の苦手な生徒でも楽しく学べるようにゲーム形式を採用。正しい答を入れると、UFOの中から宇宙人が現われ、バンザイを三唱。間違った答は、UFOに破壊されてしまいます。小1・小2上・小3上・小4上 小6下 発売中！

(各機種32K仕様)

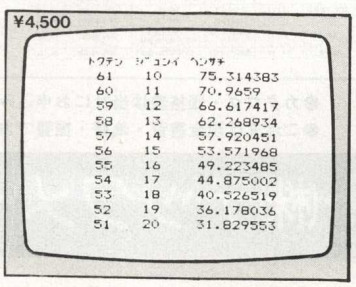
MZ-2000・1200・80B・K/C,FM8,PC8001用



クラス別成績管理▶

教員の皆さんを対象に作成されたソフト。最高12教科まで、各教科別の総合順位は勿論のこと、科目別・生徒別の平均値や度数分布表、累積分布表、偏差値をCRT上に表示します。必要なデータはプリンター出力により保管することができます。1クラス単位の成績管理に最適のソフトです。

MZ-2000・80B,FM-8,PC-8001用

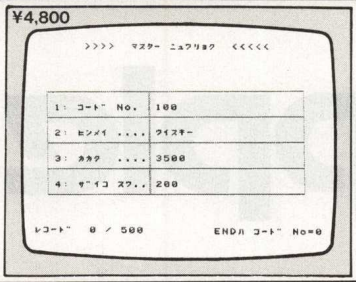


STRATFORD SOFT

BUSINESS

顧客管理(宛名印刷付)▶

¥4,800

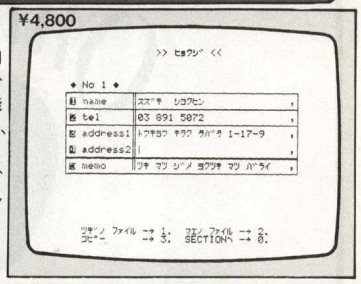


顧客管理に必要不可欠な住所、氏名、電話番号、メモ等を最大220件まで登録することができます。入力の方法はすべてカーソルに従って記入欄に Key in するだけ。レコードの訂正、削除はもちろん、各項目からの検索も簡単にできます。1度登録されたデータは、生テープにセーブされ、いつでも使用できます。勿論、プリンターでの宛名印刷も可能です。

MZ-2000・80B用〔雑誌「ビジコム」に掲載./〕

在庫管理システム▶

¥4,800



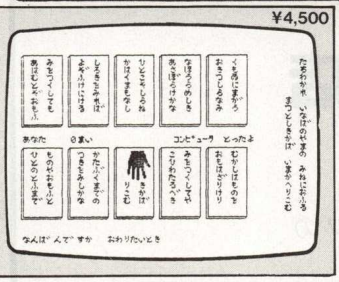
最大 250 ～ 500 件までの商品を4項目(コード番号、品名、価格、在庫数)に分け、CRTは勿論、プリンタ出力も可能です。在庫数からの商品検索はもちろん、在庫金額、出荷先等の表示もできます。パソコンの許容メモリーを最大限に活かし、他のデータベース等は一切必要としません。このソフトは雑誌「ビジコム」でも紹介されました。

MZ-2000・80B, PC-8801用

HOBBY

◀ひらがな百人一首

¥4,500

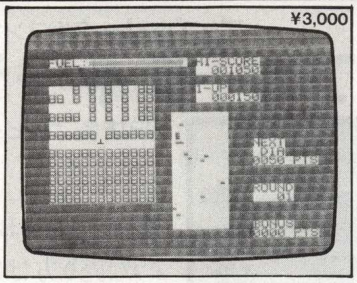


MZ-2000(80B)のグラフィック機能を活用し、国内で初めて「小倉百人一首」をひらがなで表示。勿論、旧字の「ゐ」や「ゑ」も忠実に表示し、子どもから大人までレベルに合わせて使用できます。遊び方は、「コンピューターとの対戦」「1人練習用」からなり、出題は「下の句」、「上の句と下の句」から選択し、何度でも練習できます。

MZ-2000・80B(V RAM1使用)

◀TANK-X

¥3,000



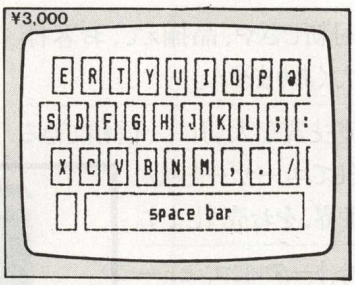
迷路にちりばめられたポイントターゲットを探せ!

レーダーを見ながら、スーパータンクを巧みに操作し、せまり来るエイリアンから、煙幕をはって逃げる。岩が、そして敵が行く手をふさぐ。ポイントターゲットはどこに? ミステリーターゲットには何が待ち受けるのか? あなたは、この世界から抜け出せるか? さあ挑戦!

PC-8001(32K仕様)

キーボードトレーナー▶

¥3,000

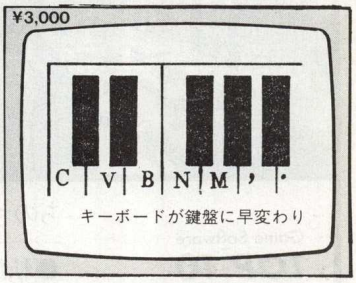


キーボードを速く正確に打つための練習用ソフト。ストラットフォード・マイコンスクールの講師陣が生徒の為に作成しました。入門・中級・上級の3ステップから構成され、出題間隔を1～10秒の間で選択できます。テレビのパソコンサンデーで取り上げられブームを巻き起した人気ソフト。ゲーム形式で楽しく学べます。各機種32K仕様。

PC-8001, MZ2000・80B・K/C, FM8

作曲シンセサイザー▶

¥3,000

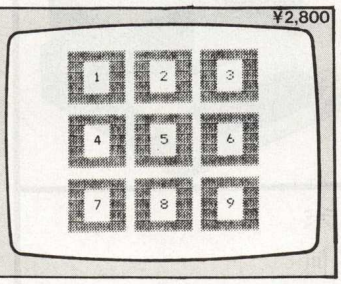


パソコンのキーボードが鍵盤に早変わり/ポピュラーからボザノバまで、リズムに合わせて作曲と演奏が楽しめます。勿論、画面に楽符も表示。1度作曲した内容を何度でもくりかえし演奏させることもでき、さらにその内容を生テープにセーブ(録音)することができます。音長は32分音符から全音符まで各3オクターブ出力。(各機種32K仕様)

MZ-2000・80B・K/C

◀スーパーダイス

¥2,800



何とパソコンがサイコロの役目をはたす時代となりました。テレビ番組でおなじみのゲームをそのままプログラム/投げる強さも「1～6」の範囲で指定できます。「DON/」2枚、「OK/」7枚をいかに組み合わせるか——それはあなたの腕次第/チョッピリ複雑なゲームです。最高賞金めざして、一度挑戦してみては?

MZ-2000・80B・K/C(32K仕様)



◀「SHARP MZ-2000 パソコンBASIC入門」

ストラットフォードが、初心者から中級者までを対象に書きました。スモール・ステップ方式を採用。たくさんのプログラム例とワンポイント・レッスン、豊富なイラストにより、初めてパソコンを使う人にもよく分かる、MZ-2000教本の決定版。パソコンサンデーでおなじみの、宮永好道先生監修、定価2300円で発売中。好評です。

このソフトウェアは全国有名マイコンショップ・書店で販売されています。

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名(教育ソフトの場合は教科書名や学年。上下別も)・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。〔郵送料は不要です。〕

※オリジナルソフトの注文にも応じておりますので御気軽にご相談下さい。

STRATFORD COMPUTER CENTER CORPORATION

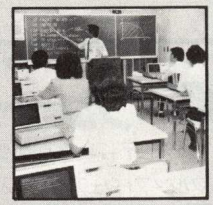
ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 〔南浦和東口駅前・埼銀隣り〕 ☎0488(85)5222大代表


全景


ソフト開発部


シンボルマーク


マイコンスクール


ショッパーズ

The Personal Computer AppleII

名機と呼ばれるパソコンだから、ますます世界が拡がるね。

Only apple

リンゴだけ、リンゴのすべてをお売りします。

アップル・トータルコンサルティングショップ

フューチャーランド池袋店

（旧店名：コンピュータランド東京）



●パソコンをお売りするのに、家電ショップのような売り方はしたくありません。

●機械としての目新しさや、品揃えで、お客様を惑わせたりしたくありません。

●ショップの個性と質を大切にし、信頼できるハードとソフト、そしてユーザーと私たちのマインドから成る“パソコンの世界„をお売りします。



●私たちが選んだシステムはアップル。今、トータルにコンピューティングをサポートできるパソコンは、アップルIIしかありません。

●豊富なハードウェアと、ケタ違いの量と質のソフトウェア群、そしてアップルIIに関する情報のすべてを揃えて、パーソナルコンピューティングのフィールドを拡げます。



●ハードのこと、ソフトのこと、プログラミングのことなど、アップルIIのことなら何でも、お気軽にお尋ねください。

Game Software
TOP 10

1	Choplifter (Broderbund)
2	Wayout (Sirius)
3	Congo (Sentient)
4	Wizardry (Sir-tech)
5	Zenith (Gebelli)
6	Gold Rush (Sentient)
7	Crisis Mountin (Synergistic)
8	Rear Guard (Ad. Intl.)
9	Pie Man (Penguin)
10	Teleport (Cavalier)

特別価格提供品

★アップル用8インチ標準デュアルDISK
Vista V-1000K 専用ソフト、マニュアル一式付　40万円

★ザ・IBM・パーソナルコンピュータシステム 70万円（限定2セット）
256K RAM、DISK2台装備、ソフト（DOS、BASIC、Pascalコンパイラ）付

アップル・トータルコンサルティングショップ

フューチャーランド池袋店

〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4 富沢ビル4F ☎(03)988-8228

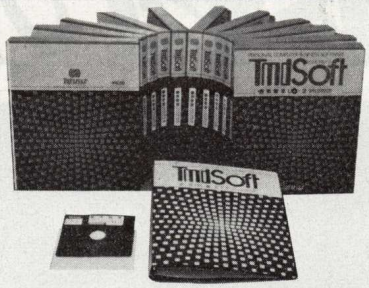
アップルソフトウェア・総輸入元：**株式会社 スター・クラフト**



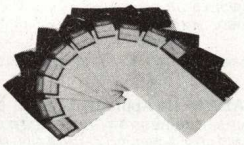
開発センター 東京 342-1571㈹

TmdSoft ビジネスソフト

ビジネス分野にパソコン時代を拓く







TmdSoftは全国有名マイコン専門ショップ、及びTmdシステムズ各店でお買求め下さい。
カシオFP-1100用ソフトも好評出荷しています。
5又は8インチディスク版とプリンタのNEC・エプソン・カシオ等の区別を確認のうえでお求め下さい。

★販売店向顧客管理

NEC N88又はN用 KH2 ￥49,000

1枚のディスケットに400名収録します。400名以上の場合はディスケットをふやすだけです。顧客の管理項目は次の通りです。

※1.顧客符号6文字…地区コード、ランク住宅等
●2.氏名…頭から1文字でも検索可
3.郵便番号・住所…42文字
●4.電話番号…後から1文字でも検索可
※5.生年月日…大小比較ができる。
6.備考…19文字
※7.家族・営業明細…15文字の内10文字が検索できます。同じ項目か10個ありますので、品名・購入の有無・見込度合・購入年月日・形名などの商品管理・家族名・年生月日等を入力すれば家族管理もできます。

主な機能は次の通りです。
●台帳作成・追加・変更・参照
氏名と電話番号で索引できます。
●分析　※印の項目の全ての桁について単独及び組合せて検索し、CRT又はプリンタで結果を印刷する。
●宛名印刷　分析結果で宛名のみ印刷。

■KH1(KH2の汎用)　￥29,000

●地区別、アイウエオ別の整理・台帳一覧表作成。
●管理カードの出力はデータ項目の内、氏名住所・TEL・コードNoのみです。

★販売・在庫管理システム

NEC N88又はN用 HZ1 ￥170,000



販売管理システムは、売上管理、仕入管理、在庫管理の3つの各管理プログラムをリンクして、販売に関する総合システムとなり、このクラス最高の管理システムを形成しています。

特にこのプログラムでは、在庫管理面が強化されていますが、変更は自由です。

1.各基本マスター作成、変更、追加
2.マスター内容の印刷
3.日計表、入力項目の印刷
4.月計、締日、月末の管理表
5.宛名印刷
6.在庫月報
7.問い合せ

これらの仕事が分かれて上記表の各帳票を印字します。請求書は特注印刷です。

★給与計算

NEC N88又はN用 KY1 ￥39,000

300名までの社員の給与処理と管理です。パートタイマーも計算できます。

●登録項目(マスターファイル)

1.社員コード	2.雇区分
3.氏名	4.有給残日数
5.本給	6.加給
7.管理職手当	8.住宅手当
9.家族手当	10.交通費手当
11.特技手当	12.営業手当
13.健康保険	14.厚生年金
15.税区分(甲のみ)	16.財形貯蓄
17.保険料	18.扶養家族数
19.諸会費	20.地方税

21.積立貯金

●個人・月別入力項目

1.有休日数	2.出勤日数
3.欠勤日数	4.遅刻早退
5.残業時間	6.休日出勤数
7.深夜残業時間	8.他手当
9.他控除	

●集計表
金種表、部門別支給集計、部門別控除。
部門別は9部門までの集計をストックホーム用紙へ出します。
●給与明細書
専用明細書を使用して支払明細をプリントします。
明細書の用紙は1,000名分で1万円です。

★営業管理

NEC N88又はN用 EG1 ￥49,000

営業活動の仕入、売上、差益、在庫高を管理表形式に作成して、日々又は月々の営業推移を管理します。

各会計高を商品分類別に20分類して作表します。

1.商品分類（1～20項目）
2.前月棚卸高
3.商品入庫高　4.商品出庫高
5.入庫、出庫の差引後の実仕入高
6.売上月間目標高
7.売上実績高　8.売上達成率
9.差益月間目標高　10.差益実績高
11.差益達成率　12.予定差益率
13.年間売上累計　14.年間差益累計
15.当月棚卸目標高　16.在庫高実績
17.在庫達成率

●管理表
営業報告書、日々売上月報、差益月報
仕入先別仕入月報

上記の管理表として金額ベースで全て出力しますので、販売会社の各支店、営業所又は全社単位の営業指針の管理資料として最適です。企業の管理部長・課長も大助かりです。
作表は全てストックホームに出力します。数字は8桁までです。

エプソン QC-20用もあります。
（取説のみ2,000円）　￥150,000

★受注・納入管理

NEC N88又はN用 SI ￥39,000

商品の受注、納入管理を担当者、得意先、仕入先ごとに行うプログラムです。

管理できる内容は次の項目です。
※ 1.得意先コード…3文字　100件
※ 2.担当者…2文字　100名
3.注残件数…999件
4.受付年月日…4文字
※ 5.納期…5文字
6.納品名…10文字
7.数量…数字のみ　7桁
8.単価…金額数字か7桁
9.備考…コメントを自由に21文字
10.仕入先コード…3文字　100件
※11.納品の確認…1文字
※12.出力制限…1文字
※13.シークレットコード…1文字

※印のついた項目の組合わせで、該当する得意先の内容をCRTの画面、又はプリンタに印字します。

受注して納期が近づいたが、まだ商品が入ってなかったり、仕入先に督促するのを忘れたりしていませんか？

●受注から納品までに時間がかかり、担当者ごとの取扱いの件数が多い企業の管理部長・課長に最適なプログラムです。勿論営業担当者も大助かりです。
●帳票出力は指示により受注アイテム別の出力制限ができますので項目に秘密事項を入れておくことが可能です。
出力帳票は全てストックホーム紙です。

★売掛管理

NEC N88又はN用 U2 ￥49,000

売掛の件数の多い企業向の売掛管理プログラムです。管理できる項目は以下の通りです。

1枚当り400件の得意先数です。
1.得意先コード…4桁連番、400件
2.得意先符号…6桁
3.氏名…20文字　頭から検索
4.住所…42文字
5.電話番号…12文字
6.締日…2文字
7.備考…19文字
8.前月請求高…8桁の数字
9.前月入金高…8桁の数字
10.相殺高…8桁の数字
11.前月請求残高…8桁の数字
12.当月御買上高…8桁の数字
13.売上伝票枚数…2桁の数字

得意先コードと氏名で索引ができます。出力できる帳票は締日ごとの請求一覧表、請求書発行（宛名印刷付）です。

●台帳作成・変更・参照
●売上高入力・入金高入力・相殺入力

■U1(U2の汎用)　￥29,000

●得意先一覧表　●宛名印刷(ラベルのみ)
●売出一覧表　●担当者別売掛一覧表

この4つの帳票がU1のパッケージに加わります。他の機能追加についても可能。(有利)

●請求書用紙は2,000枚で2万円の社名入り用紙を作成します。
●社名無しの汎用請求書もあります。用紙代は上記と同額です。

優れた能力と操作性を有する実用ビジネス・パッケージ

プログラム名	内　容	適用機種
顧客管理II	400名単位で顧客の氏名、郵便番号、生年月日と明細情報10項目を検索、印刷、多用途に使えます。	PC-8001 FP-1100 PC-8800 FM-8
顧客管理III	1700名単位で行う漢字版顧客管理、多重検索や検索メモリ機能などが追加された強力派。	QC-20(EPSON)
売掛管理II	請求書発行業務を行うもので、400件単位で請求一覧表、請求書（宛名印刷付）を発行します。	PC-8001 FP-1100 PC-8800 FM-8
給与計算I	300名までの社員の給与処理と管理です。パートも計算できます。専用給与明細書を使用、集計表も可。	PC-8001 PC-8800 FM-8
営業管理I	商品部門20部門の月間及び年間目標値と実績管理で、売上、仕入、差益、棚卸、状況を出力します。	PC-8001 FP-1100 PC-8800 FM-8
営業管理II	商品及び部署別の管理ができる漢字版。件数も最高999件。在庫数量管理、仕入先管理もできます。	QC-20(EPSON)
受注・納品管理	商品の受注、納入状況を担当者、得意先、仕入先ごとに行うもので、注残件数999件まで、担当者は100名。	PC-8001 PC-8800 FM-8
仕入・買掛管理	800件の仕入先の買掛一覧表、支払日別支払予定表、部署別仕入先別一覧表などを出力します。	PC-8001 PC-8800 FM-8
在庫表作成	2000件の商品の棚卸表、価格表を作成します。メーカ別及び部門別並べ換えもできます。	PC-8001 FM-8 PC-8800 QC-20
保育料管理	400名単位で園児の保育料台帳、銀行振込金の通知表等の作成と請求書の発行を行います。	PC-8001 PC-8800
相場表示	株式、商品、ドル相場（外国カワセ相場）の日別と銘柄別に作表およびCRTに表示します。	PC-8001
販売・在庫管理	売上管理、仕入管理、在庫管理の3つからなるシステムで、件数は用途別に応じて変更できます。	PC-8001 PC-8800
販売管理	得意先別の請求一覧表、請求書、債権総額一覧表、商品部門別売上、差益等の販売資料を作成します。	PC-8001

パッケージ専用紙：給与明細書1000枚　1万円・請求書2000枚　2万円

ストックホーム用紙(白紙・罫線・カラー線)　1,000枚各￥3,000
帳票ファイル(10"×100枚収納)　赤・青・緑　各￥500

※ビジネスソフトの詳細内容等の問い合せは、Tmdシステムズ　〒160 新宿NSビル私書箱第6003号　☎03-342-1571

資料請求券 '80.1月号 Tmd

ハードの充実感!

“本物”の

《Z-80ソフトカード》

Apple IIでZ-80を動作させます。Z-88cpuの為の最も一般的なOS、CP/Mが付属しています。ちらにI6KRAMカードを使用時には56K、CP/Mが動作し、ユーザーエリアが拡張されます。また、マイクロソフト社の強力なM-BASIC G-BASICが付属しています。

- Z-80ソフトカード CP/M付……特価中 ￥98,000
- I6KRAMカード(マイクロソフト社)……￥49,800
- I6KRAMカード(当社オリジナル)……￥47,500
- FORTRAN-80(ANSI-66準拠)……￥120,000

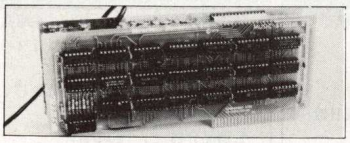
(Z-80カード用フォートランでJIS7000レベルに相当します。)

《マウンテン ミュージック システム》

●16声の和音(各声ごとに独立して波形エンベロープ音量をプログラム可)●ステレオ出力●周波数は0.5Hzきざみ●本物の楽器のシュミレーション●トータル音量も可変●入力はHIRES画面の楽譜を見ながらライトペンで入力●グラフィックプリンターに出力可 ￥158,000

別売/アルファシンタウリ/サウンドチェイサー

※このすばらしい音色は直接貴方の耳で聞くのがいさばんです。当社ではお客様のご希望によりデモンストレーションしております。



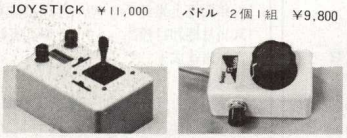
《APPLE SUPER GAME STICK SUPER PADDLE》

- センターストップトリムレバー(微調製)付(JOYSTICK)
- マイクロスイッチ使用(PADDLE)(JOYSTICK)

画面上のキャラクターをまるでラジコンのモデルをそうさするように、正確にコントロール出来ます。従来のスティックよりも確実にゲーム等のスコアが上がります。トリムレバー付の為キャラクター等をセンターに正確に固定出来ます。

●PADDLE-JOYSTICK 切換機(別売) ￥3,800

JOYSTICK ￥11,000　　パドル 2個1組 ￥9,800



《RGBカード》

AppleのNTSCビデオ信号をRGB信号に変えます。●もし貴方が国産コンピューター等のRGBモニターテレビ、高解像モニターテレビをお持ちでしたら、Appleと接続出来、テキストモード等が非常にせん明に写り、字がにじみません。カラーは8色です。リスト等、プログラムデバッグ等がたいへんやりやすく、しかも国産コンピューターのモニターテレビと共用出来る為経済的です。 ￥27,500

《サウンド チェイサー》

マウンテンシンセサイザーを大巾に拡張ちせる本格的ミュージックシステムです。4オクターブキーボードとボイスカード・ソフトウエアからなっております。MOSのサウンドエディターで好みも波型を作り出せます。また、プレイバック中にキーボードから曲を入力重ね合わせてオーケストラ演奏も可能です。

- サウンドチェイサー一式……￥370,000
  (本体+マウンテンミュージックシステム)
- サウンドチェイサー……￥230,000
  (マウンテンをのぞく一式)
- オプション/ノートライター……￥39,000
  (けんばんでひいた曲がそのまま楽譜になります。)



《alpha Syntauri》

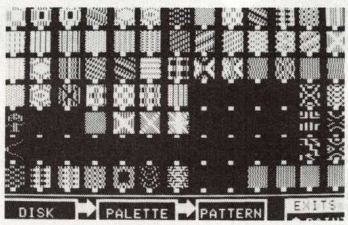
アップルを使用した本格的なミュージックシンセサイザーシステムです。同時に3声から15声まで出します。リアルタイム演奏各楽譜のパラメーターはDISKへ保在出来ます。音色はオルガン、クラリネット他10種が用意され、原波型とエンベロープをかえることにより、いろいろな音色が出せます。このすばらしいサウンドは貴方自身の耳でおたしかめ下さい。

直輸入 4オクターブ……￥330,000
　　5オクターブ……￥480,000

※Apple DISK付システムにマウンテンシンセサイザー又はALFシンセサイザー(2枚以上)が必要です。

《ALPS-II(Apple II ライトペン システム)》

ALPS-IIはHIRESグラフィック用として開発実用化された、本格的ライトペンシステムでユニークな多くの仕様を備えたものです。ALPS-IIは大巾にI0KBASICのHGR関係の命令を拡張します。しかも正確で高速です。BASIC中で自由にライトペンが使える為、応用は非常に多種です。またI0種の基本サンプルプログラムが付属して応用変更も容易です。 ￥109,800

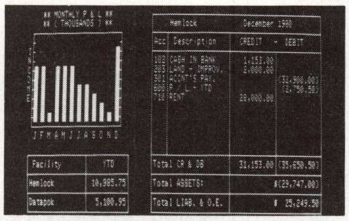


《APPLE80キャラクターボードシリーズ》

《ビデオターム》40×24行を80×24行にします。英小文字の表示が出来る為ワードプロセッサーの応用に、また、I28キャラクターが自由に定義出来ます。PASCALに対応します。 ￥138,000

《オムニビジョン》40×24行を80×24行にします。英小文字表示PASCALに対応します。

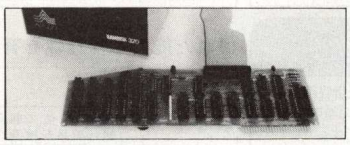
特価販売中(40%off) ￥67,800



《RAM DISK》

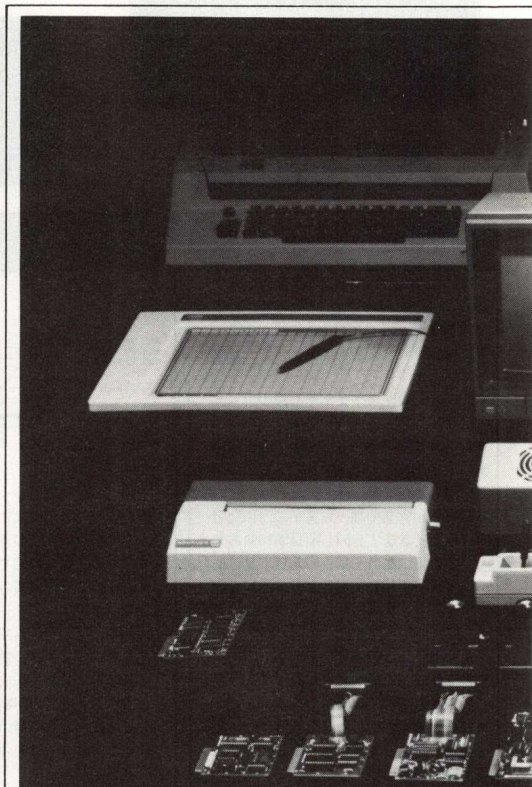
RAMDISKは320KBのRAMブロックを内部に持ち、DOS3.3のコマンドをすべて受け付けます。高速データーの収録や現像解析、高速ファイルサーチ、また、画像処理として35枚以上の画面を格納出来、ビデオアニメーション等応用は無限です。

●バッテリーバックアップ(3時間)●DOS3.3コンパチブル●PASCALコンパチブル●EXCEL9コンパチブル ￥398,000



《HuENGINE ™/APPLE II》

HuENGINEは、Z-80を使用したワンボードのAPPLE用サブSYSTEMです。HuENGINEは、カード状になっていますので、APPLE IIの1/0スロットに装着するだけで使用する事ができます。このHuENGINEは、上記しました通り、メインCPUがZ-80Aとなっています。このSYSTEMは、APPLE II上のRAMとは全く別に64KBのRAMが実装されて、Z-80A側より完全に使用できます。加えてAPPLE IIとHuENGINEは、全く独立して動作させる事ができるので、同時に別々の処理を行なわせます。 ￥69,800



apple II j-plus 仕様

■メモリ●RAM最大48Kバイト●ROM最大12Kバイト■ビデオ・ディスプレイ●テキスト・モード40字24行/5×7ドット、英数大文字、カタカナ文字/ノーマル、インバース、フラッシュ可/表示速度1,000文字/秒/2ページ使用可●ハイリゾリューション・グラフィックス280H×192Vまたは、280H×160V+4行テキスト/黒、白、紫、緑、青、橙の6色表示/1ページ8Kバイト/BASICに専用命令あり/2ページ使用可■I/O●ペリフェラル・スロット50P×8スロット。スロット0は言語専用。バスライン・バッファ、タイミング、デイジーチェインのインタラプトおよびDMA優先方式可

ソフトの充実感!

ウィザードリィ(和)/6人の超能力を持つ仲間と共に3次元迷路へ!! 貴方達たちを待ちうけるものは? ……￥15,000

ランデブー/スペースシャトルのフライトシュミレーション、すご〜い!! ……￥12,000

トリックショット(和)/最高級のビリヤードゲーム、自由にボールの位置が設定出来ます。…￥13,800

6KBASICコンパイラ(和)(カセット)/この手軽な価格のコンパイラ、数倍のスピード……￥13,000

PFS(和)/アップルを仕事に使う人は手始めに、このデーターベースを ……￥45,000

PFSレポート(和)/PFSでつくられたデーターをもとにテーブル型式の帳票を作ります。……￥45,000

ゼニス(和)/超宇宙空間で、敵UFOをやっつけ、エイリアンを捕かくするゲーム……￥10,000

チョップリフター/ウルトラベストセラーゲーム、攻撃用ヘリコプターを使用し、敵基地より、捕虜を救助せよ ……￥8,500

クライシスマウンテン(和)/火山の洞穴の中、テロリストのしかけた爆弾を破かいし、品物をあつめよう。……￥10,000

Uボートコマンド/潜水艦のキャプテンになって実戦のようなシュミレーションが出来る……￥10,000

ウルティマ(和)/怪物退治から宇宙旅行までの超リアルタイムアドベンチャー……￥12,000

グレードオブブラックプール/魔法の剣をさがし出せ!シリウス社アドベンチャー第2弾です。……￥12,000

トランシルバニア/中世の城、まず貴方は娘をさがし出して下さい。なんと108色のブラッシング処理です。……￥10,000

ウェイアウト(和)/超高速3-DMAZE、計器とマップをたよりに出口をさがして下さい。怪物、ホタルに注意……￥10,000

ギャラクティックサガ4(和)/TAWARAの最後の要塞を貴方は降伏させることが出来るか?…￥8,500

バックギャモン(カセット)/対コンピューターのバックギャモンシュミレーション・貴方はコンピューターを超えられるか? ……￥3,800

充実感! apple



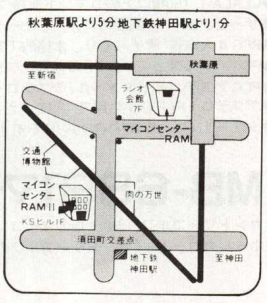
Apple j-plus 48K……~~¥358,000~~
Apple DISK II……~~¥210,000~~
Apple GRAPHIC TABLET ……~~¥288,000~~

超お買い得なセット販売中!
(DISK II＋本体48K)

クレジットで!!(オリエントファイナンス事務機ローン)最高60回までOK!!
例えば、Apple II ＋DISK＋プリンター¥700,000でも60回払い
ボーナス月¥35,000×10　月々¥10,200です
RAMオリジナルソフトカタログApple用〒200で郵送。

■JCB・UC・DC・MC・日本信販クレジット、1～30回取扱い(地方もOK)　●地方の方には通信販売致します。指定のないものは、5,000円未満(送料500円)。●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記。●銀行振込みの方　振込先 →住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。●尚、プライス・リスト希望の方は、その品種・品名を明記のうえお申込みください。

クレジットで!!　●残金¥300,000・30回　ボーナス月＋30,000 月々9,800　●残金¥200,000・30回
ボーナス月＋20,000 月々7,900　印鑑と身分証明書(免許証)で即、お持ち帰りOK!

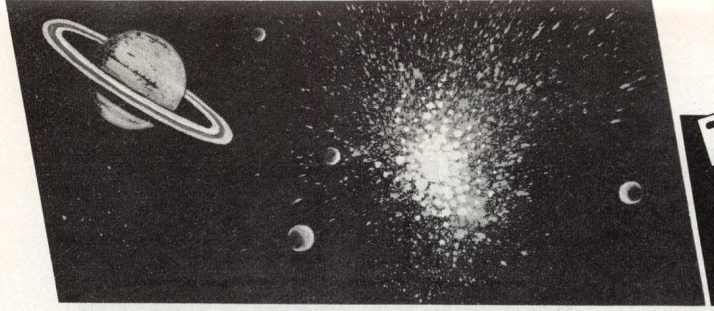


☎(03)255-7846

マイコンセンター
RAM

(株)富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858
年中無休

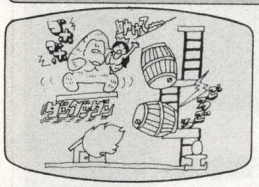
(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルIF)〒101/TEL.(03)255-2644



マイコン オリジナルの手づくりソフトのオリジナル

《PC-8001用》（オリジナルPC-8001用カタログ ¥150で郵送）

PCG共用タイプ〔PCG-8100ソフトとノーマルソフトの1本化〕
経済的です！今はノーマルPCでも拡張(PCGをつける)の楽しみが！



●スーパーゴリラ(PCG共用タイプ)
マシン語です。PCG-8100で鮮明に！もちろんノーマルでもOK……¥3,500
●ジッグザッグI(PCG共用タイプ)
マシン語です。モンスターを岩・ポンプでやっつけよう……¥3,000

●カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ、別売コースも有ります)……¥3,000
●ホールカセットI(カントリーゴルフの別売コース、上級者用です)……¥2,000
●ホール2＋V・UP(さらに上級版、しかもゴルフゲーム自身拡張させます)……¥2,500
●天中殺占い(四ページにわたり、算命占星学を鑑定)……¥3,000
●暗殺剣&恋占い(今日の危険な方向は？相性占いもOK！)……¥3,000
●四人麻雀(マシン語＋BASIC、高速ですグラフィック版)……¥3,000
●ザ・爆弾(6人の爆弾魔の落とす爆弾を処理)……¥2,500
●潜水艦沈没ゲーム(海底のサブマリンをやっつけよう)……¥2,500
●原子炉爆破作戦(地下原子炉をスパイに見つからないように爆破)……¥3,000
●リバーパトロール(川をさかのぼって人を救助)……¥3,000
●ロイヤルポーカー(ドローポーカーです。バクチに使わないように)……¥2,500
●宇宙戦士(せまりくるザグ軍隊をやっつけろ)……¥2,500
●PCG宇宙戦士(ガンダムのPCG版、リアルです)……¥3,000

《PC-8801用》（オリジナルPC-8801用カタログ ¥100で郵送）

●ファイングラフィックマージャン〈Aタイプ〉
●32×24ドットの牌、マシン語の点数計算(アマチュア、プロモード有り)……¥3,500
●ファイングラフィックマージャン〈Bタイプ〉
●役表示は漢字で、リアルです。牌はさらに鮮明に！漢字ROM必要……¥4,000
●漢字四人麻雀(ファイン麻雀BタイプのDISK版)5インチ用 ¥4,500：8インチ用 ¥4,800

《MZ-1200／K2E用》

（オリジナルMZ-1200/K2E用カタログ ¥150で郵送）

PCG共用タイプ〔PCG-8000用ソフトとノーマルソフトの1本化〕
ソフト2本分がソフト1本の価格で！経済的！

●NEWコスモファイト(PCG共用です。スクランブルゲーム)……¥3,000
●バルーンボンバー(風船爆弾をやっつけよう)……¥2,500
●ドンキーコング(ご存知、大ベストセラー)……¥3,000
●ポラリス(あなたは潜水艦のキャプテン)……¥2,500
●レーザーコマンド(PCG共用です。レーザー砲で都市を守る)……¥3,000
●暗殺剣&恋占い(HUBASICソフト、恋人との相性や危険な方向は)……¥3,000
●ザ・ワープ(エイリアンをやっつけながら次の面へワープ)……¥2,500
●バトルスコープ(4種のインベーダーがせまってくる)……¥2,500
●ザ・パルサー(エイリアン撃滅装置を組みたてろ)……¥2,500
●アステロイド・フォール(隕石を撃ち落とせ)……¥2,500
●マシン語ピンボール(フリッパーゲームをマイコンで)……¥2,500
●MZグランプリ(スリップゾーン、ふたまた有りのカーレース)……¥2,500
●スペースビーII(巨大な宇宙蜂が襲ってきた)……¥2,500
●ザ・ギャンブラー(あなたは4種のギャンブルで金持ちになれるか)……¥3,000
●ローダー&セーバー(これ1つで、ほとんどのプログラムのコピーが出来る)……¥3,000
●CLALA-I（50種以上のコマンドを持つマシン語モニター)……¥8,500
●ザ・ピクチャー(画面のロード、セーブ編集が出来る、PCG対応)……¥4,000
●PCG4人麻雀(牌そっくり、本格的です)……¥3,500
●PCGバトルスコープ(バトルスコープPCG版)……¥3,000
●PCGアステロイドフォール(アステロイドフォールPCG版)……¥3,000
●アステロイド(PCG共用です。四方から迫ってくる隕石を爆破せよ。)……¥3,000
●タワーリングハウス(PCG共用です。化けネズミの大群から逃げながら、階上へ ¥3,000

《MB-6891マークII》（オリジナルMB-6891マークII用カタログ ¥100で郵送）

●カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ。別売コースも有ります)…¥3,000
●ホールカセットI(カントリーゴルフの別売コース。上級者用です)……¥2,000
●ホール2＋V. UP(さらに上級版しかもゴルフゲーム自身拡張させます)……¥2,500
●天中殺占い(四ページにわたり、算命占星学を鑑定)……¥3,000
●暗殺剣&恋占い(今日の危険な方向は？相性占いもOK！)……¥3,000
●四人麻雀(対戦相手3人分コンピューターが)……¥3,000
●インベーダー6890(マシン語です。HIRESできれい)……¥3,000
●ディープスキャン(海中のサブマリンをやっつけよう。マシン語)……¥3,000
●スコールインベーダー(マシン語、ミサイルが雨のように降る)……¥3,000
●ギャラクシーウォーズ(隕石をぬってUFOに。モチ、マシン語)……¥3,000
●カーレース(マシン語です。高速です。)……¥3,000
●サークラーII(これはスゴイ！ギャラクシアンそっくり)……¥3,000

《MB-6885Jr》（オリジナルMB-6885Jr用カタログ ¥100で郵送）

●スタートレック(宇宙戦争シミュレーション)……¥3,000
●インベーダートレック(リアルタイムスタートレック)……¥3,000
●平安京エイリアン(エイリアンを埋め殺せ、BASIC＋マシン語)……¥3,000
●ルナーレスキュー(貴方は何人救助出来るか、BASIC＋マシン語)……¥2,500
●ブロックくずし(ラケットでレンガをくずそう)……¥1,500
●麻雀(対コンピューター2人麻雀)
●ロイヤルポーカー(ドローポーカーです。バクチに使わないように)……¥2,500
※上記のソフトはLII共用版です。JrではカラーでLII又は6881では白黒モードで動きます。

〔HIRES版ゲーム〕4種
●エイリアンアタック(マシン語HIRESです。せまりくるインベーダー)……¥3,000
●ギャラクシーウォーズ(オールマシン語、隕石をぬってUFOに)……¥3,000
●グレートフィッシング(マシン語、魚釣りゲーム)……¥2,500
●ディープスキャン(海中のサブマリンをやっつける。マシン語です)……¥3,000
●カーレース(マシン語です。高速です。)……¥2,500
●ボンバークラッシュ(爆弾を落とされないようにUFOを撃て)……¥3,000

APPLEII PLUS（オリジナルAPPLE用カタログ ¥200で郵送）

●ログオートコントロール(アマチュア無線ログ整理に)……¥3,500

MZ-80B

●アスロイド・フォール(隕石群を撃ち落とせ)……¥3,000

VIC-1001

●ザ・エイリアン(本物そっくり！平安京エイリアン)……¥3,000

FM-8

●カラーアート(JOYSTICKから絵が描ける)……¥4,800
●HELP-I（FM-8のモニターを強化します)……¥5,000

PC-6001

●GOD APPLE(リンゴ爆弾が落ちてきた)……¥2,500
●アステロイド・アーミー(2人用バトルロイヤル宇宙戦)……¥2,500

ATARI-800

●ミサイルコマンド(HIRESです)……¥2,000
●リトルモニター(BASICからマシン語入力を)……¥2,000

TIP製品 〈PC-8001用、PC-8801用〉

OS-α ミニDISK ¥39,800

●ファイルの日付／時刻がディスケットに記録されます。●ファイル名は14文字まで。●ディスクに名前が付けられます。●エディタはN-BASICと同様、コマンド形式による使い易さに加え、更にテキストサーチ等、強力なコマンドを追加しています。●リンカにより複数のサブルーチン・パッケージを結合する事が出来ます。ファイル・ハンドラ、エディタ、アセンブラ、リンカ、デバッガ、ディスアセンブラ他

■スプーラー&コマンダー DISK ¥9,800／システムを介して行なわれるプリンター出力を他の装置に変更。／ディスク上のプリントファイルを通常の処理と並行してプリンターに出力。／プリント出力のフォーマット指定。／システムのコマンドやパラメーターをキーボードでなく、ファイルで実行。 〈OS-α用〉
■Cコンパイラ ¥29,800／ソフト開発用最新コンパイラCのPC用。／16ビット整数演算型、アセンブラプログラムをリンク可／(11月発売！)
■ファイルハンドラ ¥9,800／IIのパッケージから成る強力なファイルハンドラ

●ファンタスティック〔SOFT BOX-I付〕(図型の描けるSTICK)
PC-8001用……¥19,800；APPLE用……¥17,500

オリジナルソフト募集中！

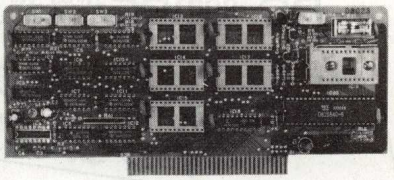
高額にて買い取ります。（担当：加藤）
☎03(255)7846
☎03(255)7820

4番打者！RAM

ハードのオリジナル

待望のPC-8801用PROMライターしかもROMボード内蔵

ROM WRITER with BOAD



■特　徴

PC-8801で1枚のカードでPROM2716・2732・2532を書込み，読込み，比較等動作をモニターROMソフト〔WRITER V.1.1〕が内蔵されておりますので、キー操作で大変簡単にできます。又、PC-8801のROMエリア6000H～7FFFHの8Kバイトをバンク切換で、従来のN-BASIC用の拡張ROM〔COPY ROM.アセンブラ.倍精度関数ROM〕等を使用することが可能となります。N88モードにおいてもマシン語の操作により、使用することができます。

●サポートROM WRITER V1.1は7800～7FFF番地に格納されます。N-BASICモードからMONUCRでWRITER V1.1かはしります。また、この番地を使用する場合は、スイッチにより、切り替えることも出来ます。

	番　地	2716	2732	2532
ROM1	6000～67FF	0	0	0
ROM2	6800～6FFF	0		
ROM3	7000～77FF	0	0	0
ROM4	7800～7FFF	0		

WRITER V1.1 2KBのROMです。

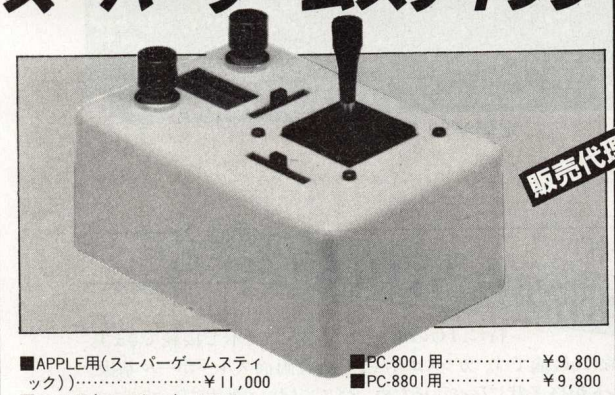
Da1,a2　：16進表示のa1からa2のメモリ内容とアスキーダンプを表示します。しかもスクリーンエディタが可能です。

R　：CPUのレジスターを表示します。
Ca　：aのアドレスをCallし、プログラム内のRETでモニターへ復帰し、レジスターを表示してコマンド待ちになります。
Hd　：dの値によりWIDTHと同じ働きをします。
Ma1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からのアドレスに転送します。
Ea1, a2, d：a1からa2のメモリー内容をdに変更します。
Va1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からの内容と比較します。
+d1,d2　：d1とd2の16進加算を表示します。(マイナス減算)もOK。
S　：旧モニターのSetと同様です。テンキー部分のキーボードをHEX入力キーにします。
Pa1, a2　：a1からa2のメモリー内容をプリンターに出力します。
O　：PC-8001モードのモニターに復帰します。
RMd　：ROMd, 2716, 2532, 2732の指定をします。
RR　：セットされたROMの内容を読み込み、9000Hからのメモリー上に転送します。
RE　：セットされたROMのクレースチェックをします。
RV　：セットされたROMと9000Hの内容を比較します。
RW　：セットされたROMに9000Hからの書き込みを開始します。終ると自動的にRVを実行します。

代理店募集中

定価 ¥29,800

スーパーゲームスティック



■APPLE用(スーパーゲームスティック))……¥11,000
■FM-8用(スーパーゲームスティック)……¥12,800
■PC-8001用……¥9,800
■PC-8801用……¥9,800

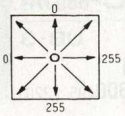
特　長

■最高級のスティックコントローラー
- 機械的誤差がほとんどない。
- 正確なセンタリング動作（手をはなすとすみやかに中心にもどる。）
- 微調整用トリムレバーがタテ、ヨコ用とも前面にある

■最高級のスイッチ
- 信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用

■バツグンの操作性
- 手にピッタリフィットするプラスチックケース使用

■全方向入力可能



※PCシリーズゲームスティックは、スイッチ式センタートップです。

販売代理店募集中

スーパーパドル



■APPLE用スーパーパドル(2本1組)……¥9,800
■FM-8用スーパーパドル(2本1組)……¥9,800

特　長

- 信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用
- 手にピッタリフィットするプラスチックケース使用

■APPLE用JOY-パドル切替機……¥3,800
(I/OポートをAppleの外側に出せる。2ソケット付)

■JCB・UC・DC・MC・日本信販クレジット、1～30回取扱い(地方もOK)　●地方の方には通信販売致します。指定のないものは、5,000円未満(送料500円)。●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記。●銀行振込みの方　振込先 →住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。●尚、プライス・リスト希望の方は、その品種・品名を明記のうえお申込みください。

クレジットで!!

- 残金¥400,000・30回　ボーナス月+30,000　月々9,800
- 残金¥300,000・30回　ボーナス月+20,000　月々7,900

印鑑と身分証明書(免許証)で即、お持ち帰りOK!

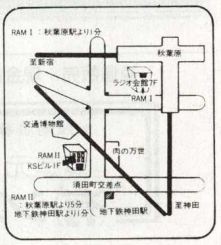
☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858　年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルIF)〒101/TEL.(03)255-2644



WORLD WIDE COMPUTER BUSINESS **SYSTEM SACOM**

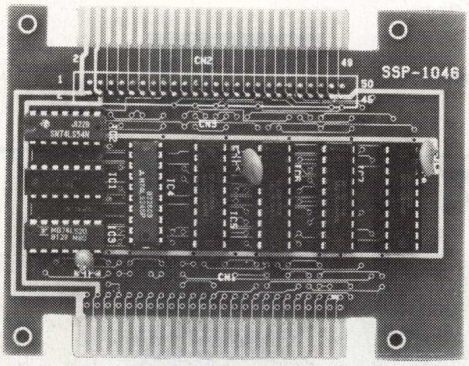
システムサコムが
あなたのパソコンをクリエイト!

PC-8001BFバスバッファー

PC-8001外部バスラインが グ~ンと長くなりました!

PC-8001用

これまでPC-8001の外部バスはせいぜい10～15cmのばすのがやっとでしたが、PC-8001BFを使用することにより、約0.5m ～ 1m 延ばすことが可能になりました。PC-8011、PC-8012etc周辺装置の設置スペースを自由に選べます。また、バッファー能力の不充分なために不安定動作をしていた周辺装置もビシッと動作します。



アルミケース・50p フラットケーブル シールド付 **定価￥12,000**

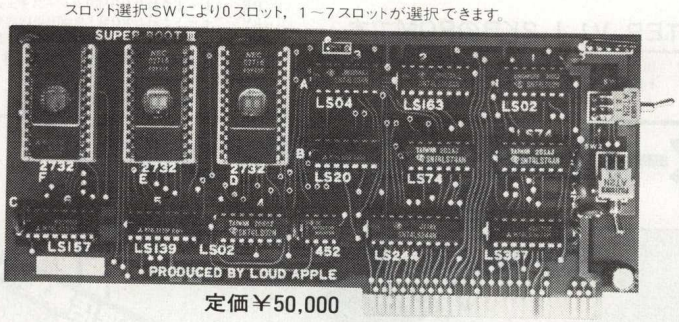
スーパーブート III

DOSの違い、INT、FPBASICの 違いのわずらわしさを全て解決!

APPLE II用

1. フロッピーシステムを使用するときのDOS, 3.2, DOS, 3.3自動判別機能が付いています。
2. INTBASIC (6K BASIC), FPBASIC (10K BASIC) の自動判別機能が付いています。(アップル社のROMカード機能)
3. アップル社のランゲージカードとの併用ができるためパスカル言語を使用するときでも何ら影響をあたえません。

スロット選択SWにより0スロット, 1～7スロットが選択できます。



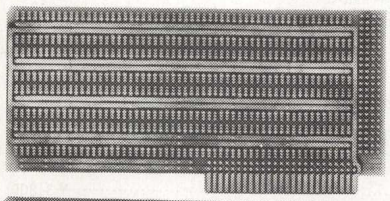
定価￥50,000

システムサコムのユニバーサルボード

好評発売中

アナログ、デジタル回路が自由自在に設計!

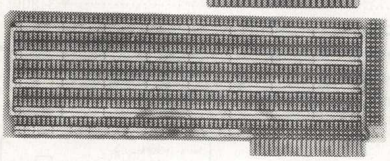
特に、ICの電源はハンダごて1本で接続できます。
ラッピング配線にも最適です。ガラスエポキシ(1.6t)両面スルーホール基板。
UB-3、UB-4は、グランドが格子状になっているため、ノイズにも強い設計になっています。



アップル II用

S) UB-1

定価
￥3,000(75×160)



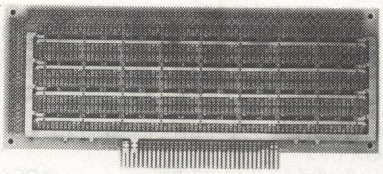
L) UB-2

定価
￥4,000(75×210)

PC-8012, PC-8801用

UB-3

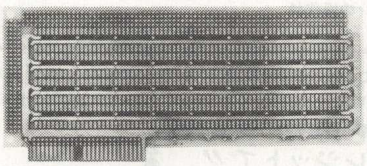
定価
￥4,800(95×220)



日立ベーシックマスターL III用

UB-4

定価
￥4,800(92×220)



通信販売：現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明書 (〒1000円)：銀行振込み→三菱銀行秋葉原支店普4571043 店番011

＊技術者募集：● デジタル回路 ● マイクロコンピュータ

製造元
(有)システムサコム SACOM

東京都千代田区外神田
3-10-6小川ビル3F
☎03-251-1803㈹

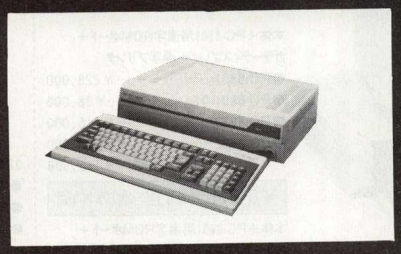
マイクロコンピューターの
中古から新製品まで

大好評!!新品組合せシリーズ
シャープXI
シャープMZ700
富士通FM7
〃 FMII
NEC PC9801
新登場
続々入荷中!!

中解像カラーディスプレイをお持ちの方!!
ただ今、高解像カラーへの高額下取セール実施中

業界一の高額下取

新製品 NEC16ビットPC9801受付中



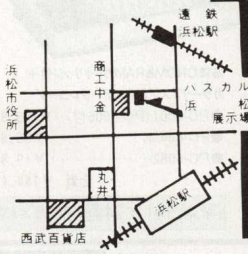
お手持ちのPC8001,
FM8,L3,APPLE,プリ
リンター等、高額にて
下取りいたします。
☎03-463-7206
☎0534- 53－6186

オリジナルソフト募集中!!
MZ1200.700.KII.KIIE.C用 パスカルBASIC 100種以上の省略文を使用可 すべてオートリピート¥3,500

激売

中古マイコンの高額
下取買取

SHOW ROOM



浜松0534-53-6186 東京03-463-7206
85-5748(夜間・日曜)

中古マイコン希望問合せの方はこちらえお電話下さい☎0534- 53－6186

PC8801	¥168,000	PASOPIA	¥110,000	GP250Fプリンタ	¥58,000
PC8001	¥100,000	HC20-ハンドヘルド	¥95,000	MP80タイプIIプリンタ	¥78,000
PC8001	¥115,000	APPLE II JPLUS	¥220,000	カラーディスプレイ(1000文字)	¥35,000
MZ80B	¥145,000	PC6001	¥65,000	MZ80BG	¥18,000
VIC1001	¥30,000	MZ80KII	¥50,000	MZB用FDOS	¥30,000
日立レベル3	¥85,000	GP80Mプリンタ	¥45,000	他	

北海道から沖縄まで通信販売、下取販売しています

取扱メーカー

NEC	I/Oデータ
シャープ	パックスエレクト
日立	APPLE
富士通	松下電器
東芝	工人社
	他

マイクロコンピューター 日本信販クレジット

パスカルII

東京都渋谷区宇田川町11-3 営研ビル TEL03-463-7206

静岡県浜松市常盤町155 パスカル浜松 TEL 0534-53－6186

※※※ 静岡県浜松市鴨江町15 中日商事株式会社 ※※※

SOUNDEX

最新の機能を電話1本であなたのお手元へ!!

クレジット手数料大幅値下げでよりお買いもとめやすくなりました!!

NEC PC-8801

本格的ビジネス対応エクスパートパソコン!!



本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋14インチモノクロディスプレイ
- ●PC-8801……¥228,000
- ●PC-8801-01……¥38,000
- ●PC-8851……¥58,800

合計 ¥324,800

¥3,392×36回 ㊟4万×6回

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ
- ●PC-8801……¥228,000
- ●PC-8801-01……¥38,000
- ●PC-8853……¥215,000

合計 ¥481,000

¥5,214×48回 ㊟4万×8回

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ
- ●PC-8801……¥228,000
- ●PC-8801-01……¥38,000
- ●PC-8853……¥215,000
- ●PC-8822……¥234,000

合計 ¥715,000

¥5,990×48回 ㊟7万×8回

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋フロッピーディスクユニット
- ●PC-8801……¥228,000
- ●PC-8801-01……¥38,000
- ●PC-8853……¥215,000
- ●PC-8822……¥234,000
- ●PC-8881……¥442,000

合計 ¥1,157,000

¥15,240×48回 ㊟8万×8回

NEC PC-8001

多目的高性能・パソコン学習に最適!



32K本体＋テレビアダプタ＋データレコーダ
- ●PC-8001(32K)……¥168,000
- ●PC-8044……¥13,500
- ●PC-6082……¥19,800

合計 ¥201,300

¥4,534×36回 ㊟1万×6回

32K本体＋カラーディスプレイ＋データレコーダ
- ●PC-8001(32K)……¥168,000
- ●PC-8048K(8091付)……¥69,660
- ●PC-6082……¥19,800

合計 ¥257,460

¥4,624×36回 ㊟2万×6回

32K本体＋カラーディスプレイ＋SEIKOSHAプリンタ(ケーブル付)＋データレコーダ
- ●PC-8001(32K)……¥168,000
- ●PC-8048K(8091付)……¥69,660
- ●GP-250F(ケーブル付)…¥965,00
- ●PC-6082……¥19,800

合計 ¥353,960

¥4,149×36回 ㊟4万×6回

32K本体＋カラーディスプレイ＋EPSON・NP-80ⅢF/T
- ●PC-8001(32K)……¥168,000
- ●PC-8048K(8091付)……¥69,660
- ●MP-80ⅢF/T……¥152,800

合計 ¥390,460

¥5,148×36回 ㊟4万×6回

東芝 PASOPIA

コストパフォーマンスの高水準機



パソピア本体＋ファインカラーディスプレイ
- ●パソピア本体……¥163,000
- ●PA-7161(PA-7422付)…¥169,800

合計 ¥332,800

¥3,426×36回 ㊟4万×6回

パソピア本体＋ファインカラーディスプレイ＋ドットプリンタII
- ●パソピア本体……¥163,000
- ●PA-7161(PA-7422付)¥169,800
- ●PA-7251……¥157,800

合計 ¥490,600

¥3,547×48回 ㊟5万×8回

NEC PC-6001

低価格のホビー・学習家庭向け。



本体CROM&RAMカートリッジ付＋カラーディスプレイ＋データレコーダ
- ●PC-6001(PC-6006付)…¥103,800
- ●PC-6042K……¥56,800
- ●PC-6082……¥19,800

合計 ¥180,400

¥4,541×24回 ㊟2万×4回



◀EPSON MP-80ⅢPC用 〈プリンタ〉

プリンタ&フロッピーディスク



EPSON▶ TF-20N 〈フロッピーディスク〉 new

プレゼント
プリンタお買い上げの方に用紙1000枚プレゼント中 12

プリンタ

機種名	標準価格	お支払い例	
NEC PC-8801用			
●NEC漢字プリンタPC-8822	¥234,000	¥3,900×36回	㊟2万×6回
NEC PC-8001用			
●EPSON MP-80ⅢPC用	¥142,800	¥4,529×24回	㊟1万×4回
●EPSON MP-80ⅢF/T	¥152,800	¥4,616×36回	
●SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付)	¥96,500	¥4,530×12回	㊟2万×2回
NEC PC-6001用			
●SEIKOSHA GP-80P(ケーブル付)	¥76,500	¥3,978×20回	
SHARP MZ-80B用			
●SEIKOSHA GP-80DB	¥94,000	¥4,081×24回	
SHARP MZ-1200、MZ-80K2E用			
●SEIKOSHA GP-80D(N・EX)直結タイプ	¥94,000	¥4,866×20回	
東芝 PA-7010用			
●PASOPIA PA-7251(PA-7423付)	¥157,800	¥3,160×36回	㊟1万×6回

プリンタ

機種名	標準価格	お支払い例	
富士通 MICRO 8用			
●EPSON漢字プリンタMP-80K(ケーブル付)	¥193,900	¥4,017×36回	㊟1万×6回
●EPSON MP-80ⅢF/T(ケーブル付)	¥154,700	¥3,255×24回	㊟2万×4回
●SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付)	¥96,500	¥4,530×12回	㊟2万×2回

フロッピーディスク

NEC PC-8801用			
●NEC PC-8881＋スコッチ743-0(10枚)	¥464,000	¥4,609×48回	㊟4万×8回
●EPSON TF-20N(システムディスク、ケーブル付)	¥178,000	¥5,408×36回	新製品!!
NEC PC-8001用			
●EPSON TF-20N(システムディスク、I/Fセット付)	¥186,000	¥5,649×36回	
富士通 MICRO 8用			
●富士通 MB-27605(22603付)＋スコッチ745-0(10枚)	¥182,000	¥4,239×24回	㊟2万×4回
●富士通 MB-27603(22604付)＋スコッチ743-0(10枚)	¥520,000	¥5,434×48回	㊟4万×8回



全国無料配達 (東京)03-814-0931(代表)

SOUNDEX

106番
コレクトコールでどうぞ

▶商品はメーカーサービスで安心
▶頭金なしで回数は3〜60回まで御利用いただけます。
㊍はボーナス加算時
▶営業時間AM10時〜PM7時
▶年内 日曜・祭日営業

プレゼント
プリンタお買い上げの方に用紙1000枚プレゼント中
12

TEL.03(814)0931

NEC PC-9801

16ビットCPUと大容量メモリで高い処理能力を実現!!

新製品



●本体価格……¥298,000
¥4,232×36回 ㊍9万×6回

CASIO FP-1100

新発売



本体＋高解像度カラーディスプレイ
●FP-1100…… ¥128,000
●FP-1003(ケーブル付) ¥170,500
合計 ¥298,500
¥4,232×36回 ㊍3万×6回

本体＋高解像度カラーディスプレイ＋グラフィックプリンタ
●FP-1100…… ¥128,000
●FP-1003(ケーブル付) …¥170,500
●FP-1012(ケーブル付) …¥146,700
合計 ¥445,200
¥4,306×48回 ㊍4万×8回

富士通 FM-7

マニアライクなパーソナルコンピュータ!!



新製品

FM-7＋漢字ROMカード＋
カラーディスプレイ＋データレコーダ
●MB25010……¥126,000
●MB22405……¥35,000
●MB27305(ケーブル付)……¥66,600
●MB27501……¥12,800
合計 ¥240,000
¥4,210×36回 ㊍2万×6回

FM-7＋漢字ROMカード＋
カラーディスプレイ(セミレゾ)＋
データレコーダ＋SEIKOSHAプリンタ
●MB25010……¥126,000
●MB22405……¥35,000
●MB27303(ケーブル付)……¥101,600
●MB27501……¥12,800
●GP-250F(ケーブル付)……¥96,500
合計 ¥371,900
¥5,783×48回 ㊍2万×8回

FM-7＋漢字ROMカード＋
カラーディスプレイ(セミレゾ)＋データレコーダ＋
SEIKOSHAプリンタ＋ミニフロッピーディスク
●MB25010……¥126,000
●MA22405……¥35,000
●MB27303(ケーブル付) ¥101,600
●MB27501……¥12,800
●GP-250F(ケーブル付)…¥96,500
●MB27607(インターフェースカード付)
……¥112,800
合計 ¥484,700
¥5,159×48回 ㊍4万×8回

SHARP MZ-2000

あなたに合わせて進歩するニューマシン



MZ-2000
●本体価格……¥218,000
¥4,982×36回 ㊍1万×6万

本体＋グラフィックボード
●MZ-2000……¥218,000
●MZ-1R01……¥39,000
合計 257,000
¥4,520×36回 ㊍2万×6回

SHARP MZ-721/731

大きな発展性を秘めて驚異のコストパフォーマンス

MZ-700 シリーズ 新発売

《先進のクリーン設計、家庭用TVが使える!! K/C/1200用ソフトも使える!!》



新製品
MZ-721
●本体価格……¥89,800
¥3,967×24回

本体＋カラーディスプレイ
●MZ-721……¥89,800
●MZ-1D05……¥69,800
合計¥159,600
¥4,966×36回

新製品
MZ-731
●本体価格……¥128,000
¥3,959×36回

本体＋カラーディスプレイ
●MZ-731……¥128,000
●MZ-1D05……¥69,800
合計 ¥197,800
¥4,480×36回 ㊍1万×6回

SHARP MZ-3531

高速マルチCPU、ミニフロッピー内蔵の高次元クリーンコンピュータ



MZ-3500 シリーズ

新製品

MZ-3531(ミニフロッピー1基内蔵)＋
キーボード(JISタイプ)＋
グリーンディスプレイ＋グラフィックボード
●MZ-3531……¥320,000
●MZ-1K01……¥38,000
●MZ-1D02……¥49,800
●MZ-1R03……¥59,000
合計 ¥466,800
¥4,691×48回 ㊍4万×8回

MZ-3541(ミニフロッピー2基内蔵)＋
キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ
＋グラフィックボード
●MZ-3541……¥410,000
●MZ-1K01……¥38,000
●MZ-1D01……¥49,800
●MZ-1R03……¥59,000
合計 ¥556,800
¥5,142×48回 ㊍5万×8回

■トータルシステムを考える
Computer Stream

株式会社サウンデックス
〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号
TEL.03-814-0931(代表)

●その他の機種についても在庫多数ありますのでお問い合わせ下さい。

Computer 11

全国にフレンドショップ展開するイレブン

ショップに大評判!!

イレブンフレンドショップ

全メーカーのソフト&ハード商品が☎電話一本で即納

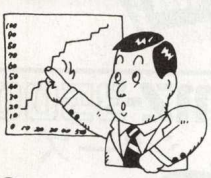
加盟ショップ大募集!!

本年6月より**6,000台の販売実績**のノウハウを提供するため、「**イレブンフレンドショップ**」加盟店を募集してまいりましたが、おかげ様で、**約220社**と取引させていただいております。ソフトもハードもわから営業スタッフですから、ソフト内容の相談もできると、加盟店から大変喜ばれています。**全メーカーのソフト&ハード取扱い**

イレブンフレンドショップ 加盟料はいりません!! 加盟のおすすめ



❶**電話一本**で全商品を翌日納品致します。
❷厳選された良いソフトとハードを**最小ロット**で納品OK!!
❸在庫を多くかかえる必要がありません。
❹イレブンの営業スタッフは**技術サポート**も万全です。



❺**売上倍増**の販売ノウハウを提供致します。
❻ショップ設計、内装、展示台の**アドバイス**も行います。
❼広告、宣伝の**ノウハウ提供**、代行も行っています。
❽イレブンの情報網による**最新のニュース**をお届けします。

新規オープン・改装ならまずお電話を!!





83年は
売上倍増で乗り切ろう!!
本当に売れるのだろうか?
今すぐにお電話ください。
☎03(985)6801㈹
イレブンは経費当社持ちで
ご指導いたします。

開店・改装から
販売戦略までサポートします。



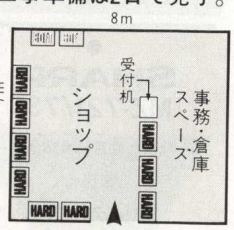


新店舗開店予算額

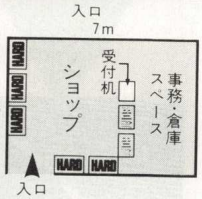
パソコンメイト(パソコン展示専用)使用で

- ショップ開店が1/2の資金でOK!
- オープンの工事準備は2日で完了。

〔例〕**15坪で150万**
平均月商900万円



〔例〕**10坪で100万**
平均月商600万円



ハード取扱メーカー

HITACHI ナショナル 精工舎 シャープ サンヨー NEC 三菱 東芝 Apple 富士通 EPSON SOFARD カシオ

イレブンビジネスソフトバンク

全国のソフト会社やシステムハウスが開発した信頼できる、最新のソフトとイレブンオリジナルソフトを提供しています。

イレブン商品流通センター



フレンドショップのビジョン

イレブンフレンドショップに加盟することにより、パソコン業界の中でホビーにもビジネスにも強く、最新情報を提供できるハイレベルのショップになるようご指導を申し上げます。

ビジネスソフト募集中!!

個人または会社で開発されたソフトを、イレブンを通して販売いたしますのでご相談ください。

イレブン開発室



資料請求券 フレンドショップ 1-1

Computer 11は、㈱日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。
〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F
☎03(985)6801㈹

CE Computer 11

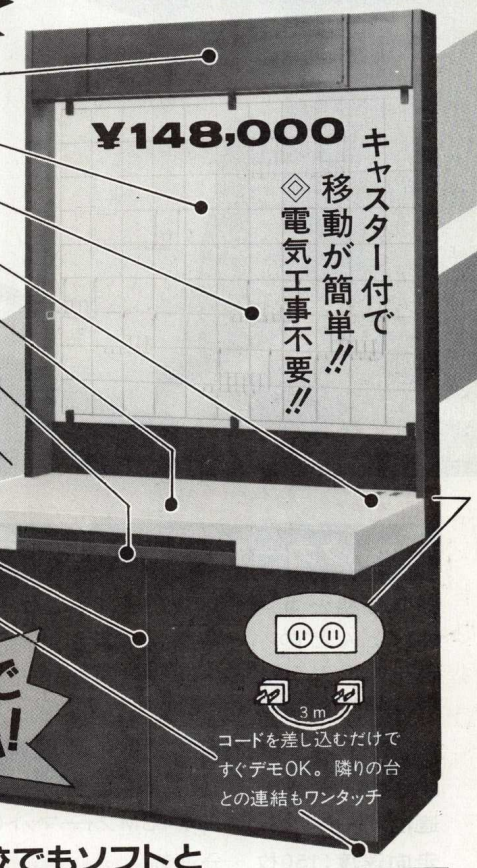
東京 池袋 横浜 名古屋 大阪

新デザイン一新
売上倍増!!
パソコンショップの内装2日で完了
価格は1/2でOK!!

パソコン展示販売台
パソコンメイト HARD

簡易移動組立展示台
業界で初めての
ハード専用展示台

ハードとソフトが一体!!
明るい見易さが売上倍増!!



- コーナー表示 — メーカーごとの看板が差込みできます。
- ソフト用ハングネット — とりはずしが可能です。
- ※ソフト用ハンガー — カセットが500本並びます。(オプション)
- 電源差込口6コ付 — キーボード、モニター、プリンターなど6台まで接続できます。
- ハード展示スペース — ハード1式展示できます。
- カタログ・パンフレット引き出し — 関連商品のカタログが収納できます。透明アクリル製で外から見えます。
- プリンター給紙用穴 — ストックスペースから給紙できます。
- ストックスペース — 空箱や在庫商品を手近に置けます。
- キャスター付 — 商品を載せたままの移動がスムーズ。

パソコン展示販売台
パソコンメイト SOFT

ソフト専用台も同時発売!!



カセットテープ
ソフト700本OK

在庫管理もスムーズ

¥138,000

小物のデモ用
差し込み付

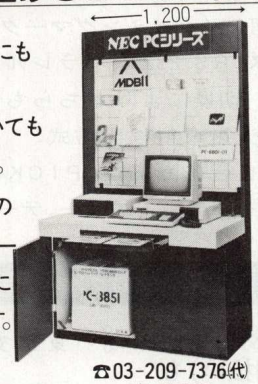
ポケコンなど簡単な
デモができます。

組立てはドライバー1本で簡単!!

83年は最少投資で売上倍増!

会社・学校でもソフトとハードが置けることで大評判!!

HARD **¥148,000**



- ●簡易間仕切にも使えます。
- ●窓ぎわに置いても採光できます。
- ●パソコンとその関連ソフトが一台の展示台にまとめられます。

- ■壁面の立体化でスペースが生きます。
- ■内装重視のショップが今、注目されています。
- ■ゆっくり、くつろげるムードが必要です。

新規開店「イレブンフレンドショップ」紹介

店名	住所	電話
パソコンプラザFUJI	岐阜県可児市桜ヶ丘3-12	☎0546 (4)1826
マイコンInput	三鷹市下連雀3-45-1	☎0422(49)0255
C.S.Sマイコンショップ川口	埼玉県川口市本町2-6-25	☎0482(25)1718
システムBIT	練馬区豊玉北6-13池添ビル4F	☎03 (948)6432
コスモスコンピュータ	中野区中野5-52-15中野ブロードウェイ2F	☎03 (385)5388
ダイナックス	浦和市北浦和4-5-8吉田ビル5F	☎0482(95)3064
マイテック	北海道室蘭市日ノ出町3-7-33	☎0143(43)7570
コンピュータスタジオ・レイ	船橋市前原西2-19-1津田沼パルコ6F	☎0474(78)6628

☎03-209-7376(代)
高田馬場
10時～7時
木曜定休

CE Computer 11

イレブン流通センター

高田馬場駅前店／東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03) 209-7376(代)
池袋西口店／東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F 〒171 ☎(03) 980-1271(代)
横浜西口店／横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611(代)
名古屋駅前店／名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371(代)
大阪梅田店／大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06) 316-0546(代)
大阪難波店／大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F 〒542 ☎(06) 213-7387(代)

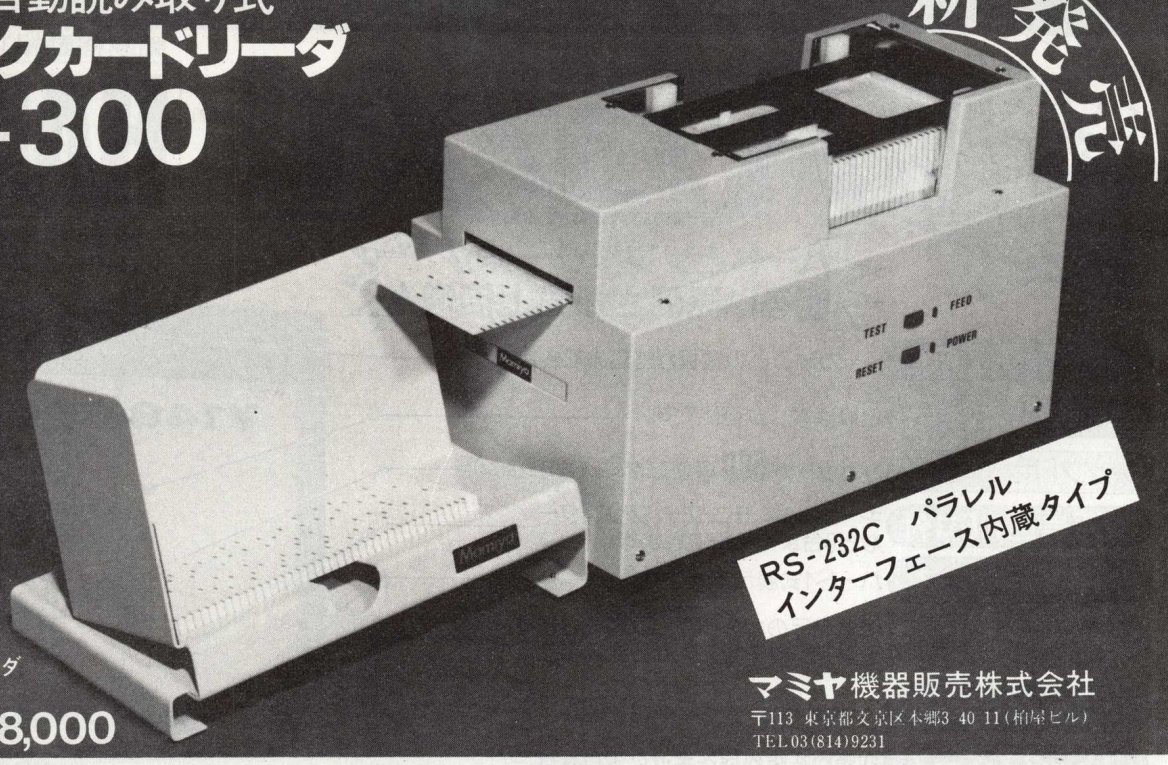
お問い合せ お申込みは ☎(03)985-6801 フレンドショップ事業部 担当(平井・日渡)

パソコンメイト企画・製造 販売代理店
㈱コムズ 東京都中央区京橋3-12-1エコー京橋ビル ☎03(562)5201(代) 担当／鵜狩

資料請求券 パソコンメイト 1-1

連続・自動読み取り式
マークカードリーダ
M-300

新発売



RS-232C パラレル
インターフェース内蔵タイプ

マークカードリーダ
M-300
標準価格 ¥228,000

マミヤ機器販売株式会社
〒113 東京都文京区本郷3-40-11(柏屋ビル)
TEL 03(814)9231

マークカードリーダM-300の特長

- ●低価格とコストパフォーマンスの優秀性。
- ●ほとんどのパソコンに接続可能。
- ●インテリジェンス機能が高い。
- ●信頼性の高い(業務用タイプ)

マークカードリーダの仕様

適性カード:JIS-C6244(IBMフォーマットに準ずる)
走向速度:150枚／分連続。
読み取りカード:パンチカード、マークカード、どちらも使用可能(**タイミングマーク付カード**)
インターフェース:RS-232C、パラレル(ハンドシェーク方式)切換によりどちらも使用可能。
読み取り方式:光電反射検出方式
異常検出機構:自己診断機能、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー。

- ●**使用カードは** ●40欄カード ●80欄カード
- ●成績処理用カードが用意されております。又、
- ●特注レイアウトカードの製作も受承っております。
- ●**接続ケーブル** PC-8801……¥15,000、PC-8001(PC-8011径由)……¥13,700 PC-8001(PC-8012径由……¥15,000
- ●**接続機種** PC-8001、PC-8801、FM-8、パソピア、レベルIII、ソードMシリーズ、IF-800シリーズ、マルチ16、etc.

マークカードリーダM-300を活用したアプリケーションソフト

- ●アンケート集計プログラム(PC-8001、PC-8801各¥25,000)
- ●成績処理プログラム——¥25,000
- ●作業工程コストシュミレーションプログラム——近日発売。

FM-8,パソピア用ソフト発売

◆カタログ請求・製品の問い合せは(株)岡田商店の各担当者宛に……

クレジット(分割払い)もご利用になれます。
3・6・10・15・20・24回の分割回数。
詳しくは担当者宛にお問い合せください。

発売元
株式会社 岡田商店開発部
〒140 東京都品川区北品川3-7-28
☎03(472)1716～8 金子・上村

東京支店	〒140 東京都品川区南品川3-6-19 ☎03(450)2941(代)	高橋
北海道支店	〒060 札幌市中央区北6条西13-1-15 ☎011(241)2401	笹山 優
東北支店	〒983 仙台市原町1-1-86 ☎0222(91)2391	斎藤勝信
秋田支店	〒010 秋田市川尻大川町12-48 ☎0188(23)6315	金内俊一
浜松支店	〒435 浜松市篠ヶ瀬町1044 ☎0534(63)0411	上原孔二
名古屋支店	〒462 名古屋市北区辻本通3-14 ☎052(914)5991	大嶋正通
大阪支店	〒564 吹田市南吹田5-13-19 ☎06(386)0161	堂前俊雄
福岡支店	〒816 福岡市博多区大字那珂深オサ585-1 ☎092(473)5331	岩下俊作
多摩営業所	〒196 昭島市宮沢町字谷下1251 ☎0425(45)1671	大島正夫
横浜営業所	〒240 横浜市保土ヶ谷区保土ヶ谷町1-45 ☎045(742)1560	吉田敏郎
長野営業所	〒380 長野市大字北尾張部字宮間381-1 ☎0262(28)0378	山崎尚武
宇都宮営業所	〒320 宇都宮市簗瀬町字川原1863-1 ☎0286(35)5656	古口敏弘
広島営業所	〒733 広島市西区南観音7-4-12 ☎0822(92)6479・6480	沢重正春
高松営業所	〒760 高松市木太町2666 ☎0878(34)7522～4	茂木一三

中部地区に

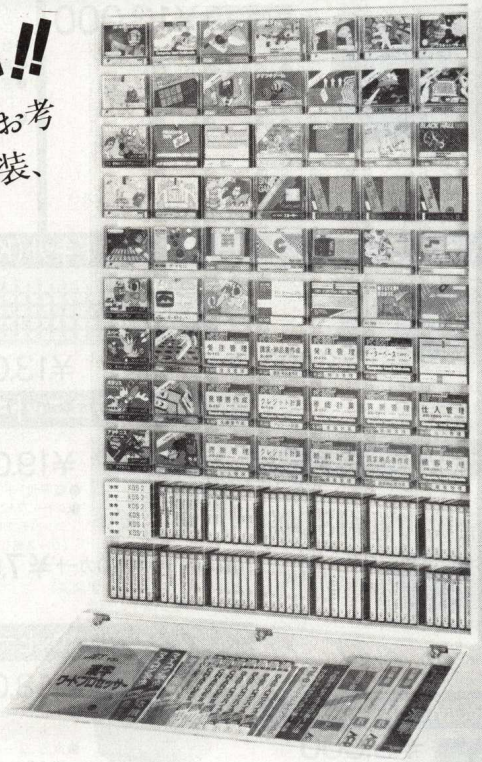
太陽電池、ソーラーシステムの大型物件に取り組む大江㈱が
パソコン・ソフト・周辺機器全般の卸部門を開設いたしました。

パソコン・ソフト・周辺機器卸専門商社

OPEN!

お気軽にご相談ください!!

中部地区でパソコンショップ及び新設コーナーをお考えの方々にたいして、ソフトに関するご相談、店内改装、ソフトケース、専門書籍などのご相談も承ります。
お気軽にお電話ください。



当社は、全国ソフトハウス約100社のパッケージソフトを迅速に確実にお届け致します。

- ★品揃え一発、オーダーは電話1本でOK!
- ★販売戦略の全面的バックアップ!
- ★迅速な情報の提供(Ⅰ)
  全国ソフトハウス発売のパッケージソフト一覧カタログ冊子の発行(有償配布)
- ★迅速な情報の提供(Ⅱ)
  ソフトハウスとの共同による新作ソフトウェアのデモンストレーション開催。
- ★迅速な情報の提供(Ⅲ)
  営業担当セールスの定期的巡訪による最新情報の提供。

〈新作ソフト募集!〉 ★詳しくは下記までご連絡ください〉

太陽電池からパーソナルコンピュータ・ソフトウェアまで時代を先取りする総合商社

●お問い合わせ先●

大江㈱ マイコンソフト事業部 ☎〈052〉851-7251〈代〉

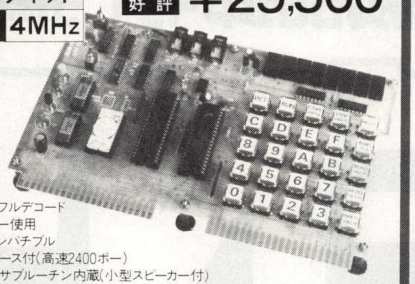
〒467 名古屋市瑞穂区妙音通3-45(地下鉄妙音通駅南出口・大江ビル4F) FAX (052)852-5475

●官公庁●大学●学校納入実績多数(指定の様式にて納入いたします。)●各種ボード設計いたします。

この豊かな周辺ボード機器にご注目! 下さい。

トレーニングキット ND-80Z 4MHz

ますます好評 ¥29,500



●ROM 2KB
●RAM 1KB
●CPU Z-80A
●クロック4MHz
●基板内アドレスフルデコード
●アルプス小型キー使用
●TK-80ソフトコンパチブル
●CMTインタフェース付(高速2400ボー)
●電子オルガン用サブルーチン内蔵(小型スピーカー付)
●2708 16 32WRITERプログラム内蔵(WRITER+マザーボードをつなげば簡単に書込ができます)
●超低消費電力(+5V 単一300mA)電源別売 ¥5,500
●組立、操作、プログラム説明書等100頁付

4K-BASICキット

カラーグラフィック機能付

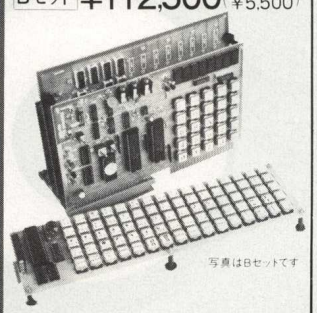
¥49,000



●アルプス小型メカキー使用
●BASICインタプリタ(2732)付
●RAM 4KB実装
●6847使用、グラフィック可(256×192ドットグラフィック V-RAM 6KB実装時)
●標準V-RAM 2KB実装
●CMTインターフェース内蔵(2400ボー、クロック4MHz時)
●+5V単一 400mA 電源別売 ¥5,500
●RAM拡張可(Max48KB)
●RF回路付(家庭用TVに直結できます)

MZ-80K Cソフトコンパチブル LIIBASICシステム(オールキット)

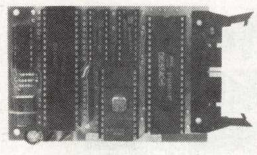
Aセット ¥89,000 (電源別売 ¥5,500)
Bセット ¥112,500 (電源別売 ¥5,500)



写真はBセットです

※このキットはND-80Z拡張用に設計したオリジナルボードキットです
他社広告にあるようなMZ-80のコピーボードではありません。
●RAM48KBフル実装
●家庭用TV、カセットテレコを接続すればMZ-80K Cと同じ動作をします。(PASCAL、HU-BASIC等も走ります)
●セット内容は(A)Z-80A CPUボード(B)ND-80Zを含む以外は同じです
ND-80Z(又はCPUボード)+MB02+RAM48KB+TV02+KB02+マザー(No.090881)+BASICテープ(SP5030)

新製品 組込用超小型Z-80ボード(完成品)



超低価格 ¥13,000

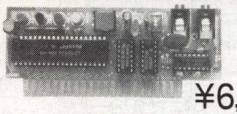
数により値引有り、お問合せ下さい。
●Z-80A使用 クロック4MHz
●ガラスエポキシスルーホール基板(グリーンレジスト加工)
●基板サイズ60mm×90mm
●8255×1
●RAM1KB 2114×2
●ROM2KB 2716×1
●上記価格は、Z-80A、8255、2114及び2716を含む価格です。

●ソフトウェア開発には当社の4K BASICキットが、エミュレータとして利用できます。
○8255×3ヶ使用のボードもあります。

あなたのマイコンにも接続できます。

○TK-80、TK-85、RMC1007、MP-80、CRC80等実績多数!!自作マイコンも可(マイコンによっては改造の必要なものもあります。注文時にマイコン名を明記して下さい)
●数の範囲 −32768 ~ +32767の整数
●数値変数A ~ Z、文字変数$A − $Z、配列
●完全なスクリーンエディタ機能有り(CLEAR、HOME、INSERT、DELETE、↑、↓、→、←)
●使用できる命令 NEW、LIST、RUN、LIMIT$、SAVE、LOAD、VERIFY、LET、PRINT、INPUT、GET、FOR~NEXT、GOTO、GOSUB、RETURN、IF、REM、STOP、USR、CURSOR、CLEAR、POKE、SAVE$、LOAD$、ABS、RND、PEEK、SIZE

Z80A cpuボードキット



¥6,000

●クロック4MHz ●端子44P
●Z-80A使用 マザーボード、TVインタフェース、メモリボード等と組んで使用します。LII(A)に使用

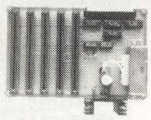
LII用キーボードキット(KB02)



●MZ-80K Cコンパチブル
●アルプス小型キー使用

¥13,000

MZ-80K C用 LII用 I/Oユニットキット

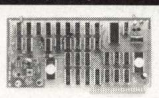


¥19,000

●電源付(+5V1A)
●シャープMZ-80I Oコンパチブル(ケース無し)

●ユニバーサル I/Oカード ¥7,000
●8255 4ヶ実装可(2ヶ実装済)
●50Pコネクタ端子配線済

LII用TVインタフェースキット(TV02)



¥29,000

●40字×25行(白黒)
●端子44P

●RFモジュレータ付(家庭用TVに直結できます)
●英数カナ記号256種(MZ-80K Cコンパチブル)

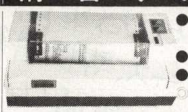
TVインタフェースキット(TV01)



¥19,500

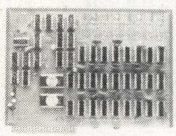
●32字×24行(白黒)
●英数カナ記号128種●+5V単一
●RFモジュレータ付(家庭用TVに直結できます)
●マイコンとの接続容易

精工舎プリンタGP-80



●普通紙グラフィックプリンタ
●80字 行
●速度30字 秒
4K BASIC用GP-80 ¥79,000
(インタフェース・コントローラ付)(用紙サービス)
○LII、MZ-80用GP-80D ¥84,000
(用紙サービス)

64KB D-RAMボードキット(MB02)

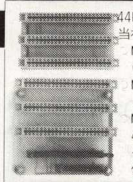


¥18,000

●端子44P
●LIIに使用
●メモリを除く完全キット
●Z-80以外のcpuでは使用できません。

●4116 64KB+2716 4KB実装可
○4116(別売) 16KB(8ヶ) ¥4,000

マザーボードキット



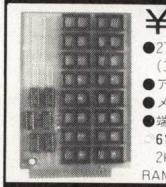
34P4mmピッチの標準品なので当社以外のボードにも使用可
No.190580 ¥4,000
(TV01、MB01専用)
No.131280 ¥4,000
コネクタ3本付、他社カード可
No.090881 ¥5,000
44Pコネクタ3本+50Pフラットケーブルコネクタ付、他社カード使用可。

新製品 放電プリンタ(メカ+コントローラ)

完成品特価(ケースなし) ¥29,800

●松下EUY-10E使用 ●紙巾60mm ●2行/秒
●40字/行又は32字/行 ●用紙1巻サービス
●セントロニクス準拠(なんとコントローラにZ-80Aを使用、ぜいたくなプリンタです)詳細説明書付
●別売インタフェース(他機種用も開発中です)
当社4K BASIC用¥5,000
MZ-80K/C用(I/Oユニット、直結兼用)¥7,000
◎放電用紙(別売)¥550

32KB ROM/RAMボードキット



¥9,000

●2716又は6116 16ヶ(32KB)実装可
●アドレスデコーダ内蔵
●メモリを除く完全キット
●端子44P
○6116(別売)¥3,000
2K×8CMOSスタティックRAM2716ピンコンパチブル

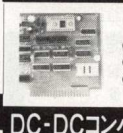
MZ-80K C用 LII用 シングルフロッピディスク



新製品 ¥118,000

●シャープMZ80SFD完全コンパチブル
●電源、ケース付完成品です。
○MZ-80FIO(シャープSFDコントローラ) ¥27,000
1枚でSFDが4台までドライブできます。
○SFD接続ケーブル ¥4,000
SFD1台に1本必要です。
○マスターディスケット(シャープ) ¥10,000
ディスクBASIC SP6010、解説書付
○ブランクディスケット(10枚SET)¥20,000

2708WRITERキット



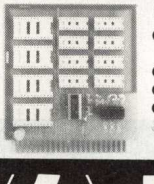
¥12,500

●2114×2(1KB RAM)付
●+5V、+12V、−5V使用
●マイコンと接続してお使い下さい
(ND-80Zは書込プログラム内蔵)

8080アセンブラROM(4K BASICオプション)

●マシン語プログラムが簡単に作成、編集できます。 ¥6,000
●8080ニモニック使用、Z-80用命令コードやテーブル作成用にDB命令があります。
●4K BASIC同様スクリーンエディタが使えます。
●16進メモリダンプ+リストア機能付

4K ROM/4K RAMボードキット(MB01)



¥6,000

●2708×4、2114×8実装可
●アドレスデコーダ内蔵
●メモリを除く完全キット
●端子44P
○2114(別売)¥500

2716/32WRITERキット



¥12,500

●16 32はSW切換
●6116(2KB RAM)付
●+5V単一
●マイコンと接続して

お使い下さい(ND-80Zは書込プログラム内蔵)
注文時は16 32用と明記して下さい。
○2716(別売)¥900

Z-80Acpuセット(4K BASICオプション)

●4K BASICキットにCPU、水晶等を追加することにより、マイコンと接続しなくても単独で動作させられます。 ¥5,000

DC-DCコンバータキット(±2回路)

¥2,900

●TL497使用
●入力+5V ~ +12V
●出力±30Vmax、200mAmax
(最大電流は出力電圧によって異ります)
●+5Vから+12V、−5V(D-RAM用)、+26V(P-ROM WRITE用)±15V(OPアンプ、RS232C用)など自由にとり出せます。

電源キット ¥5,500

●+5V1A、+12V0.5A、−5V0.5Amax
●トランスを含む完全キット(ケースは有りません)
●マイコン、D-RAMボード用に最適
●ND-80Z、4K BASIC、LIIキットにも使用可

P-ROM消去器 ¥3,800

●50HZ/60HZ指定して下さい。

(有)中日電工 I/O係

送料サービス!
全商品送料サービスです。(但し注文金額¥2,000以下は120円加算)

名古屋市守山区守山北山39−69
パレス守山ビル305号 〒463
☎052-791-6254
振替口座 名古屋1−45961番

●お問合せは往復ハガキにてお願いします。資料御希望の方は切手500円同封願います。御注文は現金書留、振替でお願いします。

Super Business

お求めは、書留か銀行振込みにて！

¥39,800 ディスク(5inch)

※8inchは2,000円高

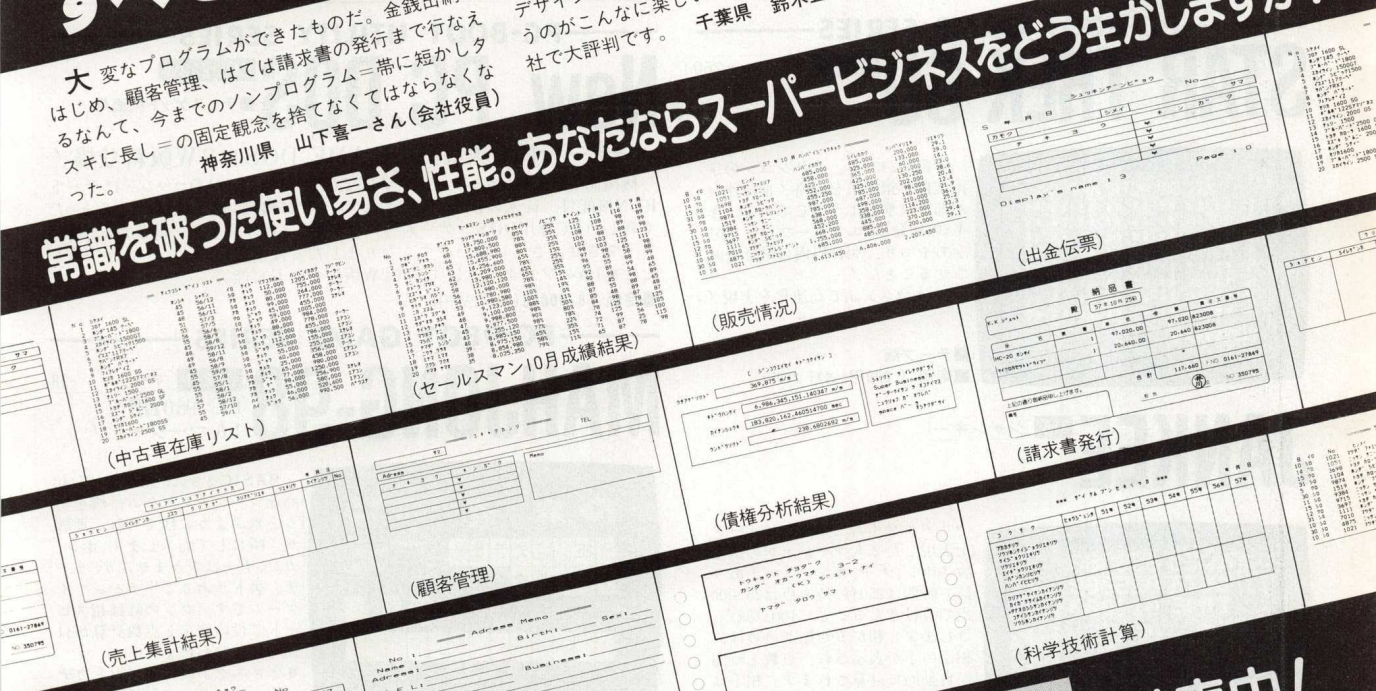
すべての業務に使える画期的簡易プログラム

大変なプログラムができたものだ。金銭出納をはじめ、顧客管理、はては請求書の発行まで行なえるなんて、今までのノンプログラム＝帯に短かしタスキに長し＝の固定観念を捨てなくてはならなくなった。
神奈川県　山下喜一さん(会社役員)

グラフィックを使ったきれいな画面を、自分でデザインして使えるなんて最高！コンピュータを使うのがこんなに楽しいものとは思わなかった。今、会社で大評判です。
千葉県　鈴木正一さん(会社員)

まさにその名に恥じないスーパーぶり。在庫管理、事務計算すべてこれ1本で活用させてもらっている。しかもこの値段…全く安い。
東京都　吉川修一さん(自営業)

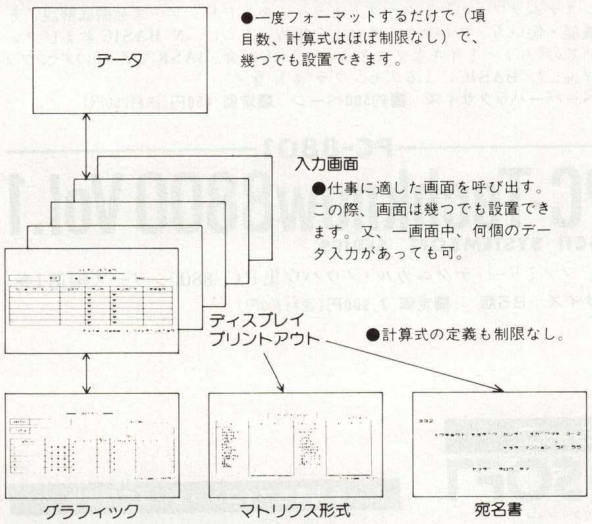
常識を破った使い易さ、性能。あなたならスーパービジネスをどう生かしますか？



以上は使い方のほんの一例です。
様々な用途に無限の使い方ができます。

NEC・PC8801用
PC8001用
FUJITSU・FM8用
→ 発売中！

TOSHIBA・パソピア用
NEC・PC9801用
→ 後日発売！



顧客管理、在庫管理、財務会計、給与計算、仕入管理、家計簿等すべての実務にご利用になれます。
縦横メモリーの限界までのマトリクス計算。オーダーメイドのプログラムにしか望めなかった、自由自在の美しい画面による入出力、強力なファイル機能。どれをとってもノンプログラムの最高峰です。

●画面の作成はグラフィックを使ってご自由にデザインして下さい。文字数や項目数の入力は自動的に設定されますのでいりません。画面を呼び出せば、自動的に入力部分にカーソルが点滅します。あとはデータを入力するだけで計算処理され、入力されます。計算式や項目数の設定は、全く不要です。
●一画面中に何個のサーチ、ソートがあっても構いませんし、一度サーチ、ソートしたものをくり返しサーチ、ソートすることもできます。
●使うたびのわずらわしい項目数や計算式・文字数の設定はいりません。
●きめられた範囲でしかカーソルは移動しませんので、オーバーフローやエラーになることはありません。
●画面のハードコピーはもちろんマトリクス形式や宛名書のような条件付のプリントアウトもできます。(例…男、25才以上、5月に商品AとBをご購入、東京都にお住いの方のみを所定の様式でプリントアウトする)
●会社や商店で商品の流れ、現金出納等をその都度入力しておくことにより一日の終りに各日計表、元帳、バランスシートなどを簡単に出力することもできます。

詳しくはお電話にてご相談ください！

株式会社 ジェット
※遠方の方は料金不要のコレクトコール(106番)をご利用下さい。
03-294-3062
本社：東京都千代田区神田小川町3-2野地ビル〒101

電話一本にて即納！
●配達料は無料です。
●受付時間は午前10時～午後6時まで。
(日曜、祭日は休み、土曜日は午後3時まで)

SOFTWARE INFORMATION FROM SYSTEMSOFT

私たちは、パーソナルコンピューティングの近未来を見つめます。

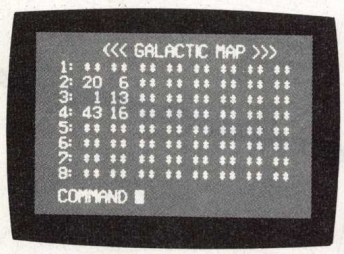
続々登場するオリジナルソフト，'83システムソフトにご期待下さい。

★SOFTWARES★

PC-6001 GAME SERIES

STAR TREK-60

G60-10 スタートレック60

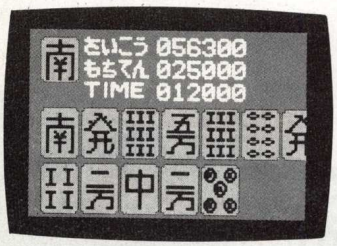


宇宙歴2430年、クリンゴンの宇宙艦隊が銀河系を侵略！地球連合本部を攻撃しようとしている。キミの使命は、エンタープライズ号をあやつり、30日以内に敵を全滅させることだ！
〈オールマシン語で高速化を実現！〉

■テープ版
■定価 3,000円(送料 250円)

JANKEE

316 ジャンキー



リアルタイム・ジャンピュータを実現した2人マージャンの決定版！ポン、チー、カン、リーチあり、持ち時間は250秒、持ち点は25,000点で、1秒考えるごとに100点減点されます。和がるか振り込めば、相手の手が表示され、点数と時間が自動的に計算されます。相手は独特の流儀で強敵。

■ROMカートリッジ入
■定価 9,800円(送料250円)

PC-8001 UTILITY SERIES

New PC.DOS

SPU2-2W ■ディスケット両面用

ユーザーの間で大好評のGAME.DOSに2W版新登場！

機械語とBASICが同時にSAVE・LOAD可能。LOADコマンドはオートRUN機能付。従来のDisk BASICのエリアに機械語をLOADできるまったく新しいPC専用DOS。ゲーム等には最適。1Wの命令を一部改良し、機能アップさせ、さらに使いやすくなりました。従来の1Wとコンパチを実現したため1Wのプログラムはすべて2W版でロード可能。

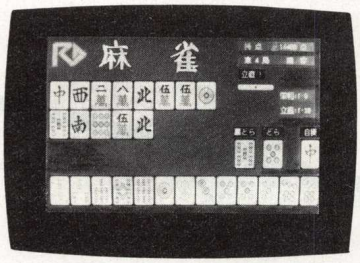
■定価 8,000円(送料250円)

PC-9801 GAME SERIES

MAHJONG-98

G98-1 マージャン-98

PC-9801用
1人マージャン！



BASICとマシン語を使った超高速マージャンゲーム。牌を切ると飛ぶように捨てられ、理牌が一瞬にして完了します。ポン、カン、チーはできませんが、リーチ、裏ドラありで半チャンで1ゲームです。ロンの時は超スピードで役の判定と点数計算が自動的に行なわれます。
●ディスク1枚に漢字版とカナ版のプログラムを収納。

■定価 ミニフロッピー(片面)4,000円
ミニフロッピー(両面)4,500円
■標準フロッピー (PC-8881・PC-9881用)
定価4,800円(送料各250円)

★PUBLICATIONS★

PC-6001

走れ！TINY

TVゲーム集の楽しさがグーンと広がった。
史上初の
「コミック付・カセットゲーム集」!!

PC-6001用カセット・コミック集「走れ！Tiny」はこれまでのTVゲームにはなかった数々の楽しさが盛り込まれています。



★読んで楽しめ、遊ぶ時には分かりやすく、楽しく学べるという3倍濃度です。
★カセットの表面にはPC-6001用ゲームが21本入っています。
★カセットの裏面にはPC-8001用ゲームが、10本入っています。
★320ページに及ぶストーリーの中には、そのままではRUNせずバグを取り除く必要があるもの、色や音を変えてバリエーションを楽しめるもの、などのゲームも盛り込まれ、遊びの中からプログラムの知識を身につけられます。

■体裁 ゲームカセット付コミック本
■収録ゲーム数 全31本(わずか2行BASICからマシン語まで)
■定価 3,500円
■第2巻 58年1月中旬発売予定

PC-8001

PU-HANDBOOK 最新刊

システムソフトのロングベストセラーであるPUシリーズを徹底解説！その機能・使い方・プログラムリストを掲載。さらに、N-BASICおよびマシン語での"ちょっとイキなプログラム"22本を紹介。BASICでZ-80のアセンブラを解説した"BASICによるアセンブラ"が圧巻！

■ペーパーバックサイズ ■約300ページ ■定価 450円(送料250円)

PC-8801

PC-Techknow8800 Vol.1

ASCII/SYSTEMSOFT SERIES

PCファミリー・テクニカル・ノウハウ集PC-8800シリーズ編第1巻

■サイズ B5版 ■定価 2,900円(送料300円)

ユーザーズ・ポスト USER'S POST

商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社出版部までお寄せ下さい。

NEC マイコンショップ
SYSTEMSOFT
コンピューターシステム&パブリケーション
株式会社 システムソフト福岡
〒810 福岡市中央区天神2丁目14-8 福岡天神センタービルB1
PHONE :092-714-6254 ご注文・092-714-5977

全国有名マイコンショップで販売中

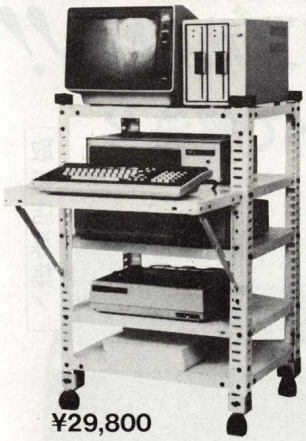
お申し込み方法/現金書留、郵便為替または銀行振込（百十四銀行福岡支店 当座番号3874)でシステムソフト福岡出版部までお申し込みください。送料は切手も可。

資料請求券 1/0

全製品 組立キット

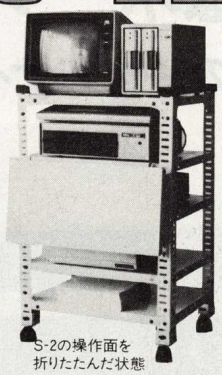
巾広のアングルと、厚手の板に補強材の裏打ちにより、ズッシリと重量感があります！キャスタストッパー付。
サービスベンチ、ライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

S-2型



¥29,800

(H) 710(操作面まで)×(D) 770×(W) 610㎜
※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)＝517㎜



S-2の操作面を折りたたんだ状態

S-3型

折りたたみ式



¥33,500

(H) 680(操作面まで)×(D) 770×(W) 910㎜
※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)＝517㎜



S-3の操作面を折りたたんだ状態

●使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。(SW・BOXはオプション)

D-3型



¥39,900

(H) 710×(D) 900×(W) 900㎜
※モニター台まで940㎜

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

システムデスク

PC-8000/8800/6000 シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ

キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク。

D-2型



¥39,900

(H) 1550(机上までの(H) 710㎜)×(D) 990×(W) 600㎜。床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

日立ベーシックマスターレベル3、富士通FM-8、タンディ、TRS-80、コモドールVIC-1001、アップルII、沖IF-800モデル10にも同様に使用できます。

MZシリーズ用システムデスク MZ-80B/1200/2000/K2E Z-1型



¥29,800

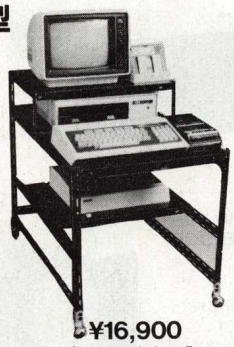
(H) 705(操作面まで)×(D) 620×(W) 610㎜
※プリンター台まで1010㎜

1型 2型 [普及タイプ]



¥19,900

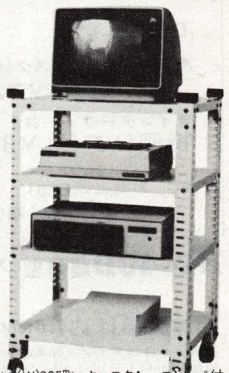
(H) 665(D) 900×(W) 900㎜
※モニター台まで810㎜



¥16,900

(H) 665×(D) 900×(W) 600㎜
※モニター台まで810㎜

S-1型 [ステレオラック]

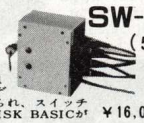


¥18,600

(H) 933×(D) 456×(W) 605㎜。キャスタ4ヶ、ストッパ付。モニターTV、フロッピーディスク、プリンタ用紙等を搭載します。※色は白のみ！

セパレート型マイコンユーザーの悩み解決！

プロ用スイッチボックス



SW-2 (5A)

システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

¥16,000



SW-3 (15A)

¥17,150
E付コンセント6ヶ



サーキットプレーカーでSW ON OFFします。

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 I/O1係

■送料着払い■

当社(ウインテック)に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店(普通No. 0303668)にお願いします。

■秋葉原地区は

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

カナカ電機 株式会社
●5号店／☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店／☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

※詳しくは、切手200円同封の上、当社I/O係へカタログを御請求下さい！ 平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

ELECTRONIC TYPEWRITER

オフィス機能を備え 価格はポータブルなみ!!

AURORA 113・P

この一台ですべて解決!!

取扱店募集!

¥175,000 〒サービス

クレジット例 10回払い
頭金¥19,630　月々¥19,500×9回





《オーロラ》113-Pはスイッチひとつで2WAY TYPE
①印字のきれいな電子タイプライター
②インターフェイス内蔵、パソコン用ディジープリンタ、ワードプロセッシングシステムに

■仕　様
- プラテンサイズ：14.5インチ(B4版横差し可能)
- 印　字　巾：292mm
- 入　力　部：46キー100文字(第2キーボード方式)
- ピッチセレクター：1/10、1/12、1/15
- 印　字　圧：3段階調整
- 印字エレメント：ディジーホイル・プリンター
- 印字スピード：800c.p.m.
- 印字リボン：カセット式
  (コレクタブル、カーボン、リボン)
- 修正機能：リフトオフ方式(リフトオフ・テープ)
- サ　イ　ズ：巾467mm、高さ130mm、奥行376mm
- 重　量：8kg(本体)
- 電　源：100V／50Hz－60Hz 共通
- 消費電力：60W
- パラレルインターフェイス内蔵(セントロニクス規格に準拠)
- インターフェイスコネクター
  本体 DDK製 No.57-40360(レセプタクル)
  パソコンからのケーブル
  DDK製 No.57-30360(直形フード付)

※カタログ請求の方は下記までお問い合わせ下さい。

■適合機種
例) NEC PC-8001・PC-8801　富士通 MICRO-8
日立 レベルIII　アップルII
(上記以外の対応も可能です。)

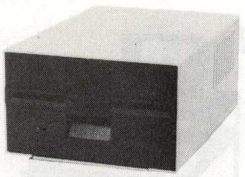
■オプション
- ディジー、ホイル、プリンター……¥5,000
  (但しシンボルのみ)……¥7,500
- リボン、コレクタブルカーボンリボン……@¥1,500
  (5ヶ入り)
- リフトオフテープ……@¥ 800 (5ヶ入り) ¥4,000
- キャリングケース……¥8,000

ミニフロッピーディスク appleII用

Dos3.3

- フロッピーディスク(ケース付)
  ¥72,000
- インターフェース…¥15,000
  特価(I/F付)¥85,000

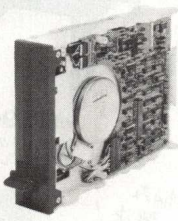
★ お買上げの方に
ミニディスケット1箱(10枚)プレゼント!



ND-40D超薄型 ~~¥148,000~~ 〒1,000
特価¥118,000

記憶要量は約1.6Mバイト

特長 ●薄形タイプ 従来機と比べ、幅は1/3、奥行も短く、容積は約1/3とコンパクト。重量も約3.5kgと軽量です。●交流電源不要 東芝独自の偏平ブラシレス直流モータによるダイレクトドライブ方式。直流2電源(+5V、+24V)だけで動作、ノイズの発生、回転ムラが減少できます。●従来機と完全互換 ●省エネルギー 従来機と比べ消費電力は約1/3です。●扱い易いドア機構 メディアの出し入れは簡単なレバー方式。

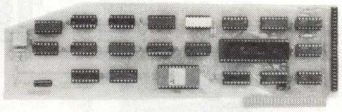


Apple II用標準フロッピー(8インチ)用

インターフェースカード

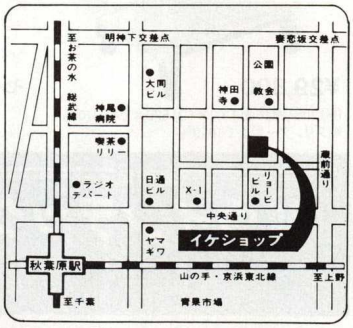
完成品¥78,000 〒500

■概要 このカードは片面単密度8インチフロッピーディスクコントローラーです。IBM3740フォーマットを使用していますので他の標準ディスクドライブを使用しているコンピュータとメディアコンパチブルになります。最大4台までのディスクドライブをコントロールすることが可能であり、両面ディスクドライブを使用すれば1台で仮想ドライブ1,2となります。また8インチと5インチ間のフィルム転送も可能になります。I/Oシュガード社のディスクドライブとピンコンパチブルですから、国内外の各種ディスクドライブと容易に接続する事ができます。又他のドライブでも一部ピン配置を変更する事により使用可能です。またAppleII Dos3.3、CP/Mは完全対応!



AppleII用組み合わせセット

インターフェースカード(8インチ)＋
東芝フロッピーディスク(ND-40D)
＝特価¥190,000
※電源は別売りです。



イケショップ

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番8号中栄ビル1階
パーツショップ店 ☎03(253)1698 担当：佐藤迄
通販・業者の方のお問い合せは ☎03(251)4722 担当：熊倉迄
静岡地区：春野電子パーツ
浜松市城北2－17－13(静大工学部前) 電話0534(74)6110

I/O 係

★通販は宅急便ですので、住所・氏名・電話番号を明記の上、I/O係までお申し込み下さい。

ご注文は、現金書留又は銀行振込みでお願いします。振込先：三菱銀行秋葉原支店(普通) 4551152㈱イケショップ宛まで

“JaM”（ジャム） 待望のEP-ROM EMULATOR（エミュレーター）登場！

EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764のエミュレート可能！

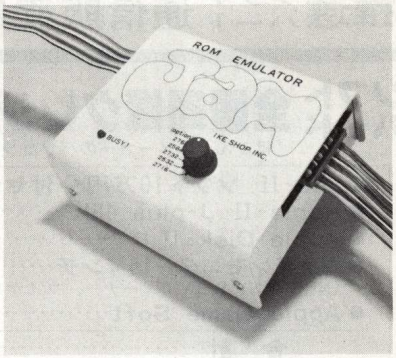
JaMはCPUを選ばない！

スタティックRAM8Kバイト内蔵！

価格￥34,800〒500

〈オプション〉
●ホストコンピュータ用接続ケーブル ￥1,000

★イケショップからの提案
本来、EP-ROM WRITERとEP-ROM EMULATORはペアで使用すべきものなのです。これにより、EP-ROMに焼いて、消して、また焼いてというような非能率的な作業から開放されるのです。
さて、汎用EP-ROM EMULATOR “JaM（ジャム）”とは2716～2764までのEP-ROMをエミュレートする機能を持ち、デバッガとしての役割、さらに外部メモリ(8Kバイト)としても使用できるプログラマブルEP-ROM EMULATORであります。ROM TOaSTERと同じように8255Aを内蔵していますので、ホストコンピュータは80系・68系を問いません。さらに注目すべき点は、CPUをエミュレートするのではなくEP-ROMをエミュレートするところにあります。ですから、ターゲットシステムのCPUは68系・80系、さらには16ビットCPU・ワンチップCPUとCPUの種類には一切関係なく使用できますので、ワンボードマイコンのモニタ開発・キャラクタジェネレータ・キーボードエンコーダROM・音声合成のデータROMの試作等に幅広い使用が可能になります。



ROM（ロム） TOaSTER（トースター） 汎用EP-ROM WRITER

対象EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764、2732A

1つのプログラムで6種類のEP-ROMが焼ける！

価格 ￥24,800〒500

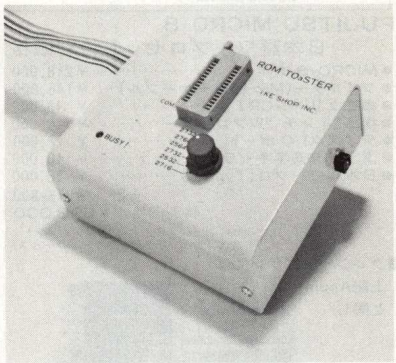
イケショップ特選セット大特価
ROM TOaSTER＋APE-1
＝￥38,800〒500

★TOaSTERのおもしろい使い方！
8Kものプログラムをテープからロードするのは遅過ぎますので2764(8K)に焼いてTOaSTERをローダとして使用すれば即ターゲットプログラムをRUNできます！

TOaSTER PC-8001デモ中！

特徴●ロータリーSWにより多種のEP-ROMが焼けます。●OE(2716)を考慮して2732の論理でプログラムを1つ作るだけで、2716～2764を焼けます。●データバス(D_0～D_7)、RD、WR、CSの信号を取り出すことのできるマイコン(8255Aがアクセスできればよい)であれば接続は可能です。勿論PC-8001、MZ-80シリーズ、FM-8 MB-6890、VIC-1001等にも簡単に接続することができます。焼込み電源は内部と外部(ACアダプタ6V～12V)電源のどちらでも使用できます。通常は内部電源になっています。

オプション
- TEXTOOL24pin……￥2,700
- TEXTOOL28pin……￥2,900
- 専用ACアダプタ(6～12V)……￥1,000
- APE-1専用20芯フラットケーブル……￥1,000



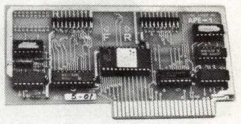
1/20までオール1割引！

各〒500

■ROMカード完成品(ROMなし)	￥ 9,000
キット	￥ 7,000
■ランゲージカード完成品(ケーブル付)	￥18,000
キット	￥12,000
■Z-80カード完成品(ソフトなし)	￥20,000
キット	￥16,000
■VIDEO-80完成品	￥25,000
キット	￥20,000
■VIDEO-80完成品＋12インチグリーンモニター	➡特価￥45,000
■プリンター$^{1}/_{F}$カード完成品	￥10,000
キット	￥ 8,000
■シンセサイザー完成品(ソフト＆マニュアル付)	￥25,000
キット(ソフト＆マニュアル付)	￥20,000
■ユニバーサルカード	￥ 2,400

APE-1（エイプ ワン）（AppleII用トースターインターフェースカード）

価格￥19,800〒500



特徴 ●ROM TOaSTERを手元で操作することが可能になります●カードにプログラム(2716)を持っていますのでApple SoftからPR#s、IN#s、さらにモニタから¥s contP、s contKで起動することができます ●Apple CP/M、Apple Flex、ASM/65で開発したプログラムをROM化できます。さらに“JaM(ROM-EMULATOR)と組めば強力な開発マシーンに変身します●APE-1には“ROM TOaSTER”&“JaM”を接続するためのヘッダーが2ヶ、およびこれらを制御するためのプログラムが内蔵されたROM(2716)が実装されています●1バイトおよびブロック焼込みOK！

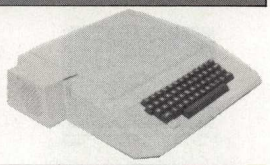
THE Apple EDAD for Z80

AppleII用Z80カード上で走るZ80のためのエディタ、アッセンブラ、ディバッガが完成しました。(クロスアッセンブラ)
※オリジナルソフト(CP/Mではありません)。
(ディスケット＋マニュアル付)￥25,000〒500

キーボード

キーボード・ケース・ファン
- キーボード……￥18,000
- ケース……￥18,000
- ファン……￥ 8,800

特価3点セット￥42,000



キーボード・ケース
- キーボード……￥18,000
- ケース……￥ 3,500
- ケーブル(16P)……￥ 800

特価3点セット￥21,500

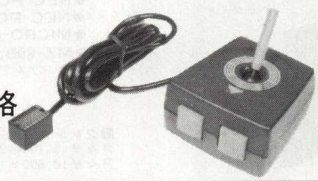


IKB-6502(ASCIIタイプ)
- キーボード……￥5,800
- マトリックスボード……￥2,500
- エンコーダボード……￥6,800
- ケース……￥4,500

特価4点セット…￥18,000



AppleII用
ジョイステック
最高級で定価格
￥4,800



便利な
楽々クレジット
を始めました。

アルバイト・正社員募集
年令18～25歳ぐらい
マイコン関係に興味の有る方！

詳しくはお問い合せ下さい。

03-253-1698　03-251-4722

年末・年始のお知らせ(12月30日まで平常通り営業致します。また1月5日より営業致します。

営業時間 パーツショップ店：AM10:00～PM7:00 通販・業者部：AM10:00～PM5:00 定休日：日曜・祭日

推選ソフトハード通信販売即日発送 コンピュータランド 立川

ソフトハード 全国通販クレジット取扱い6回〜60回までOK(年9.3%)(5万円以上) 現金価格でクレジット

ほとんどのメーカーのパソコン及び周辺機器取り扱っています。お気軽にお問合せ下さい。

Apple-II ソフト10万円分付セット特別価格!!

- Apple-II J-plus 48K……¥418,000
- Apple Disk-II(IF付)……¥210,000
- ファインモニター14インチ……¥ 84,800
  (NEC-14N10V TVチューナー、ワイヤレスリモコン付)
- Apple Game Soft……¥100,000

合 計……~~¥812,800~~
特別価格……¥698,000

■クレジットプラン例(¥698,000)
- 月々¥ 9,400×60回 ㊍¥45,000 頭¥8,000
- 月々¥12,300×48回 ㊍¥45,000 頭¥8,000
- 月々¥24,200×24回 ㊍¥60,000 頭¥8,000

申し込みは電話又はハガキで、こちらから連絡または訪問して手続きいたします。

apple II J-PLUS



FUJITSU MICRO-8 日本語ワープロセット特別価格

- MICRO-8 本体……¥218,000
- プリンター(MP-80Ⅲ+ケーブル)……¥146,800
- 標準グリーンCRT……¥ 46,000
- 標準5インチ 2Wフロッピー……¥310,000
- ディスクI/O ポート……¥ 17,000
- 漢字・非漢字キャラクタセット……¥ 40,000
- 日本語ワープロ(TypeⅠ)……¥ 36,000

合計 ~~¥813,800~~
特別価格 ¥698,000
(さらにゲームソフト、ユティリティソフト+数本入りシステムディスケットサービス)

■クレジットプラン例は上記Appleと同じ



CASIO FP-1100 高解像カラー(640×400ドット)セット

- FP-1100本体……¥128,000
- 高解像カラーモニター(FP-1003)……¥168,000

合計 ¥296,000
(データーレコーダー、モニターケーブル、シュミレーションウォーゲームプレゼント)

■クレジットプラン例(¥296,000)
- 月々¥5,000×48回 ㊍¥20,000 頭¥6,000
- 月々¥9,300×24回 ㊍¥30,000 頭¥6,000



MZ-2000 高解像カラーモニター付セット

- MZ-2000……¥218,000
- GRAM#1……¥ 39,000
- GRAM#2、#3……¥8,000×2
- MZ1D01(高解像カラー)(スモークドフィルターケーブル付)……¥124,000

合計 ¥397,000
(カセットベースでディスク並の処理可能システムソフトTOS-2000(¥12,800) アドベンチャーゲーム、ミステリイハウス(¥5,200) フルカラーグラフィックゲーム2本 をプレゼント)

■クレジットプラン例(¥397,000)
- 月々¥ 6,200×48回 ㊍¥30,000 頭¥7,000
- 月々¥12,600×24回 ㊍¥40,000 頭¥7,000



上記以外の回数、組合せ、支払方法については電話にてお問い合せ下さい



SHARP新製品 MZ-700シリーズ
(カラー、MZ K/C1200用ソフトも使える。)

- MZ-731……¥128,000

データーレコーダー、カラープロッタプリンター、TVアダプター付

■クレジット例(頭金なし)
月々¥3,800×24回 ボーナス時¥15,000×4回
月々¥6,700×12回 ボーナス時¥30,000×2回



NEC PC8801(高解像カラーセット)

- PC8801……¥228,000
- PC8853(高解像カラーモニター)……¥215,000

合計(データレコーダDR-320〔¥19,800〕付)……¥443,000

■クレジット例(頭金なし)
月々¥ 6,900×48回 ボーナス時¥35,000×8回
月々¥13,600×24回 ボーナス時¥50,000×4回

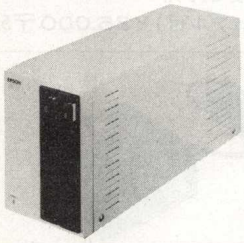


ハンドヘルドコンピューターセット

- EPSON HC-20……¥138,600
- マイクロカセット H20-MC……¥ 25,800

合計(HC-20プログラム集付) ~~¥164,400~~ ¥149,000

■クレジット例(頭金なし)
月々¥4,000×24回 ボーナス時¥20,000×4回
月々¥8,600×12回 ボーナス時¥30,000×2回



EPSONターミナルフロッピ TF-20

- NEC PC8001専用……¥181,000
- NEC PC8801専用……¥171,000
- MICRO-8専用……¥178,000
- MZ-80B,2000専用……¥195,000

(各システムディスク、I/Oポート、専用ケーブル付 完全セット)

■クレジット例(¥171,000 頭金なし)
月々¥ 5,100×24回 ボーナス時¥20,000×4回
月々¥10,600×12回 ボーナス時¥30,000×2回



FUJITSU新製品(カラーセット) MICRO-7

- FM-7 本体……¥126,000
- カラーCRT……¥ 64,800
- データーレコーダー……¥ 12,800

合計 ¥203,600

■クレジット例(頭金なし)
月々¥ 3,900×36回 ボーナス時¥20,000×6回
月々¥12,500×15回 ボーナス時¥20,000×2回

MICRO 8 日本語ワードプロセッサー

最新決定版!! 普通のグラフィックプリンタ(MB27401、MP-80Ⅱ、Ⅲ)で漢字プリンターと同じ大きさの文字が打てます。 〒1,000

- TYPE-Ⅰ ¥ 36,000
- TYPE-Ⅱ ¥ 48,000
- TYPE-Ⅲ ¥ 96,000 (TYPE-Ⅱの機能プラス縦書き、倍角、半角文字、グラフ、計算、検索機能)
- TYPE-Ⅳ ¥148,000 (TYPE-Ⅲの機能プラス外字登録、熟語登録、及び顧客管理ユティリティ)

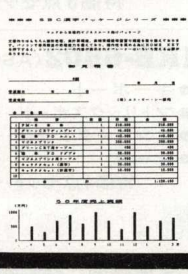
TypeⅢ、Ⅳは富士通標準ソフトとして採用

(TYPE-Ⅲ、Ⅳ MP-80K使用不可、富士通ビジネスプリンタ使用可
TYPE-Ⅰ、Ⅱ MP-80K使用可、富士通ビジネスプリンタ使用不可)

今までのワープロソフトで不満の方にも価格内容共自信を持ってお進めします。旧SBC日本語ワープロ¥148,000とTYPE-Iを比較してもTYPE-Iの方がはるかに強力な機能を持っています。

- カナ漢字変換方式(変換は約一秒と高速):漢字入力音訓6000語・熟語入力読み10000語
- 短文登録:住所・社名等200まで登録ワンタッチ呼出し
- 強力な編集機能:画面のロールアップ、ロールダウン、*横スクロール、挿入削除(行単位、文字単位)、文書ファイルのマージ、文のPUT GET、*倍角文字、*タブ設定、その他
- 縦書き、横書き出力:1行40文字×64行、*1行80文字×84行 (*印機能はTYPE-I不可)

富士通MY OASYSと機能を比較して見て下さい。



推選ソフトハード 通信販売即日発送 コンピュータランド 立川

ファルコムオリジナル

FM-8 日本語ワープロカセット版完成!!

カセットベースで使用できる実用的なワープロを、というFM-8ユーザー多数の御希望に答え、カセットベースで充分実用にたえるワープロを作成、FM-8によるローコストワープロシステムを可能にしました。

- 普通のグラフィックプリンターで漢字プリンターと同じ文字が打て速度もほとんど変りません。(マシン語による高速処理)
- 二文字検索によるカナ漢字変換方式

今までの多くのテープ版ワープロの様に一文字による検索の場合、検索に時間がかかりあまり実用的とは言えません。このワープロの場合カナ文字二文字による検索どして充分実用になる速度で文章の作成ができます。

- 強力な編集機能

画面のロールアップ、ロールダウン1ページ40桁×66行の内でできます。
行単位 挿入、削除、文字列の移動、組合せコピー等、又、DEL, INS, HOME等のKeyはそのまま使用できます。
(MP-80K、ビジネスプリンターは使用できません)
(バブルカセットの使用もできます)

FM-8 カセットワープロ TYPE-0 ￥12,500〒500



FOR CASIO FP-1100

FANTASY SIMULATION WAR GAME

……for people with brains who are afraid to use them

CASIO FP-1100のグラフィック機能をフルに生かしたコンピュータでなければできない知的戦略ゲーム!!

フル グラフィック

今までの多くの戦略的ゲームは文字を主体にしたものがほとんどで、視覚にうったえるものが少なかったが、今アメリカで流行しているファンタジーゲーム的なおもしろさをもつ本格的に大人が楽しめる新しいタイプのゲームを完成いたしました。

＊ギャラクティック ウォーズI
CASIO FP-1100
(カセット版)
￥4,500〒500
(PC8801用作成中)



MZ-80B MZ2000 THE COPY

MZ-2000対応

(大切なシステムテープのバックアップに)

Hu-GBASIC、TOS、EA、PASCAL番地の不明なマシン語プログラム、オートスタートのプログラム、何でもCOPYできます。

￥3,500〒500

apple II (全DISK版)最新人気ゲーム!

各〒500 2点以上〒サービス


●タイムゾーン


●キャノンボール ブリッツ


●マウスカタック



●スレッショルド


●フェザー ファイア


●ミッドナイト マジック



●マイクロ ウェーブ


●チョップ リフター



●バンディツ



●マロウダー



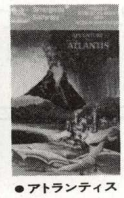
●ウェイアウト



●クライシス マウンテン


●ハドロン


●スター ブレイザー



●アトランティス



●スワッシュ バックラー


●コブツ& ロバース



●ガンマ ゴブリンズ



●ラスキー ダック



●ゴーゴン

★Silius Software Inc.
- ビアーラン(ビル屋上からバルーンに乗ってエスケープ)……￥8,500
- ミノタウロス(迷路、空宙、ミノタウルを倒せ)……￥10,000
- アウトバーン(ハイスピードカーレース)……￥8,500
- ハドロン(三次元、スターファイヤーNo.2)……￥10,000
- エボック(三次元、スターファイヤー決定版)……￥10,000
- レミングス(外虫駆徐会社のねずみ退治)……￥8,500
- コブツ&ロバース(ピラミッド探険、迷路)……￥10,000
- ゴーゴン(宇宙基地からの救出大作戦)……￥11,000
- サイクロッド(一つ目怪人レンガでへび退治)……￥8,500
- ジェリーフィッシュ(潜水艦とクラゲの戦い)……￥8,500
- スニーカー(ハイスピード、コミックキャラクター)……￥8,500
- スネークバイト(ゲームは単純、面白さ抜群)……￥8,500
- スペースエッグ(三機ドッキング、空中戦)……￥8,500
- ダークフォレスト(城取り、戦略ゲーム)……￥8,500
- トワープス(月面からの救出大作戦)……￥8,500
- バンディッツ(スピード抜群、エキサイティング)……￥10,000
- ファントムファイブ(バクダン投下、空中戦)……￥8,500
- フーズボール(本物そっくりサッカーゲーム)……￥8,500
- フライウォーズ(ハエとクモと殺虫剤の戦い)……￥8,500
- ボルグ(モンスターハウスからの大脱出)……￥8,500
- ガンマゴブリンズ(色がとてもきれいな宇宙戦ゲーム)……￥8,500
- カブールスパイ(Silius Adventure1)……￥10,000
- ランジスタン(音楽と動きのあるアドベンチャー)……￥10,000
- オゥデックス(効果音作成プログラム)……￥9,000
- ウェイアウト(3次元26種の迷路をレーダーとコンパスで脱出)……￥10,000

★Broder band
- ギャラクシアン(御存知ギャラクシアン)……￥5,200
- ギャラクティック サガ1 (戦略ゲームの原点 高級版) ……￥7,500
- ギャラクティック サガ2 ……￥7,500
- ギャラクティック サガ3 (スタートレックゲーム) ……￥7,500
- ギャラクティック サガ4 (音と動きが楽しい) ……￥8,000
- デュエリングチェット(数字を狙い撃ち、式を作れば得点)……￥8,500
- スタープレザー(爆弾投下、戦車、ミサイル迎撃)……￥7,500
- トラックアタック(列車強盗ゲーム)……￥5,200
- パックマン(御存知パックマン)……￥8,500
- ミッドナイトマジック(本格派ビンボール)……￥8,500
- ラビリンズ(動き変化する迷路から救出)……￥8,500
- レッドアラート(レッドバリアー、ミサイル、ABM迎撃)……￥8,500
- アップルパニック(立体平安京エイリアン)……￥6,500
- チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム)……￥8,500

★Sentient Software
- ゴールドラッシュ(敵を避け、金を捜し出す)……￥10,000
- コンゴ(川をさか上り、人を救い出す)……￥10,000

★Edu-Ware
- プリゾナーII(SF・ファンタジーゲーム)……￥ 9,500
- エンパイヤI(ワールドビルダー・ファンタジー)……￥ 9,500

★On-Line
- アドベンチャー #0(Mission asteroid)……￥6,000
- アドベンチャー #1(mystery house)……￥7,000
- アドベンチャー #2(wizard & princess)……￥8,500
- アドベンチャー #3(cranston manor)……￥10,000
- アドベンチャー #4(ulysses)……￥10,000
- クロスファイヤー(両手でハイテクアタック、四方攻撃)……￥8,500
- サボタージュ(対空ミサイルディフェンス、落下傘部隊)……￥7,000
- スレッショルド(ハイスピード リアルタイム、宇宙戦)……￥11,000
- ハイレズサッカー(1人-2人リアルタイムサッカー)……￥8,500
- ペガサスII(スクラブルゲーム)……￥8,500
- タイムゾーン(画面数1400、ディスケット両面6枚)……￥29,000
- キャノンボール ブリッツ(大砲の玉をよけながら敵陣へ)……￥10,000
- マウスカタック(水道管をねずみから守れ!)……￥10,000
- マロウダー(敵を全滅させたら敵基地内迷路へ)……￥10,000
- ソフトボーン(成人向アドベンチャーゲーム)……￥ 8,500
- ラフパック(4種類のリアルタイムゲームが楽しめる)……￥10,000
- ジョウブレイカー(大ロブレイカーと虫の戦い)……￥8,500

★GEBELLI
- ホライズン(地平線からせまる敵を攻撃)……￥10,000
- ラスキーダック(CIAビルから街へ出てダックを見つける)……￥10,000
- ファイヤーバード(ビル火災レスキュー)……￥8,500
- ネプチューン(海底スクランブルゲーム)……￥8,500
- ゼニス(上昇下降、3次元の戦闘ゲーム)……￥10,000
- レザーシルク(レーザー光線、くもの糸、美しい画面)……￥8,500
- フェザーファイア(地平線からせまる爆撃機を攻撃)……￥8,500
- ハイオービット(ジュベリ三次元スターファイヤーNo.3)……￥8,500

★IDSI
- ジャグラー(ボールをおとさずどこまで耐えるか)……￥8,500
- プール1.5(リアリティーピリヤードゲーム)……￥10,000
- シャッフルボード(コンピュータと対戦、又は2人で)……￥8,000

★MICRO LAB
- クラウンオブアーサーイン(戦略ゲーム+アドベンチャー)……￥10,000
- ローチホテル(ゴキブリ退治ゲーム)……￥10,000
- ジグソー(コンピュータ版ジグソーパズル)……￥11,000
- ミングスチャレンジ(4画面、宇宙ボール、イン石との戦い)……￥10,000
- マッドペンチャー(インタラクティブアドベンチャー)……￥7,500

★Avant Garde Creations
- ハイレズシークレット(ゲーム作りのツール、ディスク4枚)……￥36,000
- レースフォーミッドナイト(Adventure Game)……￥9,000
- エアートラフィックコントローラー(航空管制ゲーム)……￥4,800
- ハイレズゴルフ(ゴルフゲームの決定版)……￥9,000

- Ulitima (動きのある新しいタイプのゲーム)……￥12,000
- Akalabeth \Fantasy Adventure……￥10,000

★Datamost
- シーフ(ロボット攻撃をよけ次の部屋へ)……￥8,500
- スナックアタック(ソフトーク、TOP5)……￥8,500
- スワッシュバックラー(チャンバラゲーム)……￥10,000
- クレイジーメイジー(敵の車をよけながら迷路をドライブ)……￥8,500
- マースカーズ(地雷を破壊し活路を作れ)……￥8,500

★Synergistic
- ナイトメアギャラリー(墓場で幽霊と対決)……￥10,000
- アトランティス(アクティブアドベンチャー)……￥11,000
- オデッセイ(ファンタジーアドベンチャー)……￥ 9,000
- クライシスマウンテン(マグマの中の地底宝捜しゲーム)……￥10,000

★Interactive Simulations
- ランデブー(スペースシャトル フライトシュミレーション)……￥12,000

★Sir-tech
- ウイザードリイ(大人気ファンタジイシュミレーション)……￥15,000
- ナイトオブダイヤモンド(ウイザードリイセカンドシナリオ)……￥10,000

★Adventure International Software.
- リアガード(リアルタイム、宇宙船ゲーム)……￥8,500

★Strategic Simulations,Inc
- ビスマルク……￥17,000
- ナポレオン……￥17,000
- アンブッシュ……￥17,000
- エアーコンバット……￥17,000
- コンフリクト……￥15,000
- クォーターバック(アメ・フト)……￥15,000
- ウープ・ファクター……￥15,000
- オペレーション・アポカリプス……￥17,000
- トーピドー・ファイア……￥17,000
- ベースボール……￥15,000
- シャッタードアライアンス……￥17,000
- バトル・オブ・シャイロー……￥15,000
- タイガース・イン・ザ・スノー……￥15,000
- サザン・コマンド……￥15,000
- サ・ロード・トゥ・ゲティスバーグ……￥17,000
- グラフ・スピー……￥15,000
- ギャラクティクグラディエイターズ(シュミレーションゲーム)……￥12,000
- サイトロンマスターズ(リアルタイムシュミレーションゲーム)……￥12,000

★Infocom
- ゾークI (大人気インフォコム、アドベンチャー ソフトーク紙TOP5に全作品) ……￥12,000
- ゾークII ……￥12,000
- デッドライン ……￥15,000

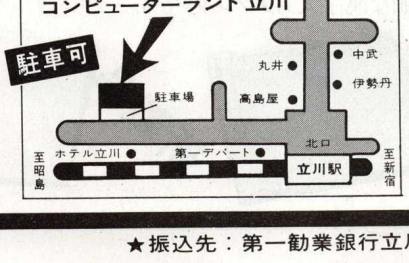
★その他
- ラスタープラスター(コンピュータ版ビンボール)……￥8,500
- マイクロウェーブ(超音波を発射、出口へ、音楽がよい)……￥10,000
- グランプリ(自動車ラリー実際のコースをシミュレート)……￥8,500

■取扱機種
- FUJITSU FM-8
- NEC 6000・8000・9000シリーズ
- Apple II
- SHARP MZシリーズ
- EPSON CASIOその他

※その他関連書籍400種類
ソフト500種類

立川駅北口より徒歩5分(立川音協2F)

コンピューターランド立川



★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム㈱

営業時間10:30AM 8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121(代)

★振込先：第一勧業銀行立川支店 普通264 1436219(日本ファルコム株式会社)

各機種をトータルで

富士通 FM-7
■本体¥126,000

新しい感性を伝えてくれる、FM-7。
マニアのために、新登場。

新製品



FM-11
■本体〈EX〉¥398,000
■本体〈AD〉¥338,000
■本体〈ST〉¥268,000

新製品



オフコンにせまる本格派。
EDP部門から現場まで
本格的ビジネスユースに
対応できます。

FM-8
■本体¥218,000

富士通の先端技術がホビーユースから
ビジネスユースまで幅広く応えます。



SHARP MZ-700

大きな発展性を秘めて、驚異のコストパフォーマンス。
《先駆のクリーン設計、家庭用TVが使える、K/C/1200用システムソフトも使える》

MZ-731 ¥128,000
MZ-721 ¥89,800
MZ-711 ¥79,800

新製品



X-1 ■本体¥268,000

新製品



いま、コンピュータと映像のクロスオーバー!
世界初、パソコンテレビ X1 誕生。

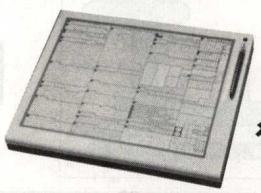
MZ-2000
■本体¥218,000

磨きぬかれて、新次元へ。
クリーンコンピュータ MZ-2000



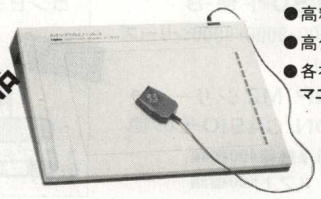
Logitec
漢字入力タブレット K-506

マイコンとの接続が非常に簡易。
しかも、廉価な漢字入力タブレットです。



新製品

Logitec
デジタイザ K-510
■本体¥148,000 新製品 新発売



- 高精度
- 高分解能
- 各社パソコンとのマニュアル付

サポートするバイトショップ!

CASIO
FP-1100
FP-1000

新製品



デュアルCPUシステム搭載により、これまでにない高速処理、大容量メモリーを実現。ホビーからビジネスまで、あらゆるニーズに完璧に対応するコンポタイプのパソコン、カシオFP-1000シリーズ新登場!

FP-1100 ¥128,000
FP-1000 ¥ 98,000

NEC PC-9801
■本体¥298,000

16ビットCPUと大容量メモリで高い処理能力を実現。

PC-8800シリーズ、PC-8000シリーズの豊富なソフトウェア、周辺機器が使用できます。

新製品



PC-8801
■本体¥228,000

より多彩なビジネスに挑むなら、周辺機器の性能にもビッグ・パワーが欲しくなる。



PC-8001
■本体¥168,000

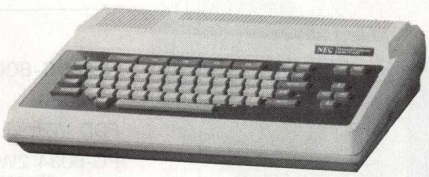
豊富な周辺機器で
あなたのシステムを作ってください。

ベストセラー



PC-6001
■本体¥89,800

触れてみる、
面白くなってくる、
友だちみたいなコンピュータ、新登場。



新製品

W 渡辺測器

コンピュータ・グラフィックス時代に対応した

小さく。軽く。使い易い。

MIPLOTジュニア
■本体¥99,800

YEW 横河電機製作所

君はどんな夢を描けるか。

X-Yプロッタ
PL 1000
■本体¥148,000

あなたの街のByte Shop

- ●仙台バイトショップ 宮城県仙台市堤通雨宮町3-18 〒980 ☎0222-33-0256
- ●伊勢崎バイトショップ 群馬県伊勢崎市今井町755 〒372 ☎0270-23-2302
- ●岡谷バイトショップ 長野県岡谷市幸町6-11(五十川ビル) 〒394 ☎2662-3-1075
- ●バイトショッププラスワン 東京都千代田区外神田1-8-11 〒101 ☎03-251-2329
- ●関東バイトショップ 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F) 〒101 ☎03-253-5264
- ●バイトショップ コーヨー 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館1F) 〒101 ☎03-255-6504
- ●名古屋バイトショップ 愛知県名古屋市中区大須3-30-86 (ラジオセンターアメ横共同ビル) 〒460 ☎052-263-1629
- ●大阪バイトショップ 大阪市浪速区日本橋3-3-5(カトウビル4F) 〒556 ☎06-644-6655
- ●福岡バイトショップ 福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23 (筒井ビル) 〒812 ☎092-474-5778

テレホンオーダーネットワーク

FM-7

新発売



ビジネス用途を大きく拡げる
高級パソコン

FM-7＋グリーンモニター＋専用テレコ

MB-25010 本体	¥126,000
MB-27304 グリーンモニター	¥29,800
MB-27501 専用テレコ	¥12,800
月々 合計	¥168,600

¥6,200×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-1050

FM-7＋カラーモニター＋専用テレコ

MB-25010 本体	¥126,000
MB-27304 カラーモニター	¥99,800
MB-27501 専用テレコ	¥12,800
月々 合計	¥238,600

¥8,400×18回 ㊍3万×3回

注文No.A-1051

FM-7＋カラーモニター(高解)＋専用テレコ

MB-25010 本体	¥126,000
MB-27301 カラーモニター	¥188,000
MB-27501 専用テレコ	¥12,800
月々 合計	¥326,800

¥7,500×24回 ㊍4万×4回

注文No.A-1052

FM-7＋カラーモニター＋カンジROM＋プリンター

MB-25010 本体	¥126,000
MB-27304 カラーモニター	¥99,800
MB-22405 カンジROMカード	¥35,000
MB-27404 ドットプリンター	¥89,000
月々 合計	¥349,800

¥8,500×24回 ㊍4万×4回

注文No.A-1053

FM-7＋カラーモニター＋カンジROM＋プリンター＋ミニフロッピー

MB-25010 本体	¥126,000
MB-27304 カラーモニター	¥99,800
MB-22405 カンジROMカード	¥35,000
MB-27404 ドットプリンター	¥89,000
MB-27607 ミニFDユニット	¥98,000
MB-22407 ミニFDインターフェースカード	¥14,800
月々 合計	¥462,600

¥9,200×36回 ㊍3万×6回

注文No.A-1054

FM-8



高級ホビーからビジネスまでの
多才パソコン

FM-8＋グリーンモニター＋テープレコーダー

- MB-25020
- グリーンモニター
- テープレコーダー 以上セット

注文No.A-1011

月々

¥5,920×24回 ㊍3万×4回

FM-8＋カラーモニター＋漢字ロム＋専用テレコ

MB-25020 本体	¥218,000
14M-112C カラーモニター	¥118,000
(MB-22002) (MB-22003) 漢字ロム	¥10,000 ¥30,000
MB-27501 専用テレコ	¥12,800
月々 合計	¥388,800

¥5,800×36回 ㊍30,000×6回

注文No.A-1014

FM-8＋カラーモニター＋漢字ロム＋フロッピーディスク

MB-25020 本体	¥218,000
14M-112C カラーモニター	¥118,000
(MB-22002) (MB-22003) 漢字ロム	¥10,000 ¥30,000
TF-20F EPSONターミナルフロッピー	¥163,000
FDB 1/F フロッピーアダプター	¥15,000
月々 合計	¥554,000

¥8,600×36回 ㊍4万×6回

注文No.A-1015

FM-11

新発売



先端技術が夢中にさせる
興奮パソコン

FM-11EX＋グリーンモニター＋カンジROM

MB-25050 本体	¥398,000
MB-27312 グリーンモニター	¥49,800
MB-28111 カンジROMカード	¥46,000
月々 合計	¥493,800

¥8,500×36回 ㊍4万×6回

注文No.A-1055

FM-11AD＋グリーンモニター＋カンジROM

MB-25040 本体	¥338,000
MB-27312 グリーンモニター	¥49,800
MB-28111 カンジROMカード	¥46,000
月々 合計	¥433,800

¥8,200×36回 ㊍3万×6回

注文No.A-1056

FM-11EX＋カラーモニター＋カンジROM

MB-25050 本体	¥398,000
MB-27311 カラーモニター	¥188,000
MB-28111 カンジROMカード	¥46,000
月々 合計	¥632,000

¥11,100×36回 ㊍5万×6回

注文No.A-1057

FM-11AD＋カラーモニター＋カンジROM

MB-25040 本体	¥338,000
MB-27311 カラーモニター	¥188,000
MB-28111 カンジROMカード	¥46,000
月々 合計	¥572,000

¥9,200×36回 ㊍5万×6回

注文No.A-1058

新発売

エプソン Disk SPECIAL TF-20

今、TF-20申し込みの方にディスケット10枚＋ディスケットバインダーをサービスします。58年1月末まで

①超薄型・軽量・コンパクト
②高い操作性
③オリジナルシステムとのコンパチブル
④ハイコストパフォーマンス



EPSON HC-20専用

TF-20	¥177,000
I/Fケーブル	¥ 1,100
DISK BASIC	¥ 5,000
月々 合計	¥183,100

¥6,900×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2005

富士通MICRO-8専用

TF-20F	¥163,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
月々 合計	¥178,000

¥6,600×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2008

NEC PC-8001専用

TF-20P	¥166,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
PC-8034 2W	¥ 5,000
月々 合計	¥186,000

¥7,100×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2006

シャープMZ-80B専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-8BDM	¥ 10,000
月々 合計	¥190,000

7,300×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2009

NEC PC-8801専用

TF-20P	¥166,000
I/Fケーブル	¥ 5,000
PC-8834 2W	¥ 7,000
月々 合計	¥178,000

¥6,600×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2007

シャープMZ-2000専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-2Z001	¥ 10,000
月々 合計	¥190,000

¥7,300×18回 ㊍2万×3回

注文No.A-2010

頭金なし 1〜60回 マイコン・パソコンなんでも揃う 通販・クレジットのデパート

CASIO 新製品

FP-1100 ¥128,000
FP-1000 ¥98,000

FP-1100

デュアルCPUシステム搭載により、これまでにない高速処理、大容量メモリーを実現。ホビーからビジネスまで、あらゆるニーズに完璧に対応するコンポタイプのパソコン、カシオFP-1000シリーズ新登場！



今、申し込みの方に、もれなくテープレコーダー（¥15,800）をサービスします。58年1月末まで

FP-1000＋グリーンモニター 注文No.A-1020

FP-1000	本体	¥98,000
FP-1001	グリーンモニター	¥39,800
FP-1081C	グリーンモニターケーブル	¥ 400
月々 ¥7,700×18回	合計	¥138,200

FP-1100＋グリーンモニター 注文No.A-1021

FP-1100	本体	¥128,000
FP-1001	グリーンモニター	¥ 39,800
FP-1081C	グリーンモニターケーブル	¥ 400
月々 ¥9,400×18回	合計	¥168,200

FP-1100＋カラー（高解） 注文No.A-1023

FP-1100	本体	¥128,000
FP-1003	カラーモニタ（高解）	¥168,000
FP-1082C	カラーモニターケーブル	¥ 2,500
月々 ¥5,800×36回 ㊊2万×6回	合計	¥298,500

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801＋専用白黒モニター＋専用テレコ 注文No.A-1026

PC-8801	¥228,000
PC-8851	¥ 58,800
PC-6082	¥ 19,800
月々 ¥8,200×24回 ㊊3万×4回	合計 ¥306,600

PC-8801＋カラーモニター＋専用テレコ 注文No.A-1027

PC-8801	¥228,000
14M-112C	¥ 118,000
PC-6082	¥ 19,800
月々 ¥9,100×24回 ㊊4万×4回	合計 ¥365,800

PC-8801＋カラーモニター＋カンジROM＋専用テレコ 注文No.A-1028

PC-8801	¥228,000
14M-112C	¥ 118,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-6082	¥ 19,800
月々 ¥7,400×36回 ㊊3万×6回	合計 ¥403,800

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジROM＋専用テレコ 注文No.A-1029

PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-6082	¥ 19,800
月々 ¥7,600×48回 ㊊3万×8回	合計 ¥500,800

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジROM＋カンジプリンター 注文No.A-1030

PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-8822	¥234,000
月々 ¥11,200×48回 ㊊4万×8回	合計 ¥715,000

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジROM＋カンジプリンター＋8"フロッピーディスク 注文No.A-1031

PC-8801	¥ 228,000
PC-8853	¥ 215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-8822	¥ 234,000
PC-8881	¥ 442,000
月々 ¥16,000×60回 ㊊5万×10回	合計 ¥1,157,000

シャープ MZ-2000シリーズ

MZ-2000 本体 注文No.A-1032

MZ-2000	¥218,000
月々 ¥6,100×24回 ㊊2万×4回	

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2 注文No.A-1033

MZ-2000	¥218,000
MZ-1RO1	¥ 39,000
MZ-1RO2×2	¥ 16,000
月々 ¥6,800×24回 ㊊3万×4回	合計 ¥273,000

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2＋プリンター 注文No.A-1034

MZ-2000	¥218,000
MZ-1RO1	¥ 39,000
MZ-1RO2×2	¥ 16,000
MZ-1UO1	¥ 37,000
MZ-80P6	¥155,000
MZ-8BP51	¥ 17,400
MZ-8BP5C	¥ 8,600
月々 ¥10,000×36回 ㊊3万×6回	合計 ¥491,000

シャープ MZ-3500シリーズ

注文No.A-1036

MZ-3541 本体	¥410,000
MZ-1KO1 キーボード(JIS)	¥ 38,000
MZ-1002 グリーンCRT	¥ 49,800
月々 ¥11,000×36回 ㊊3万×6回	合計 ¥497,800

シャープ MZ-700シリーズ

MZ-711 注文No.A-1035 ¥79,800
月々 ¥4,500×18回

MZ-721 テープレコーダ内蔵 注文No.A-1036 ¥ 89,800
月々 ¥5,000×18回

MZ-731 テープレコーダー カラープロッタプリンタ内蔵 注文No.A-1037 ¥128,000
月々 ¥7,200×18回

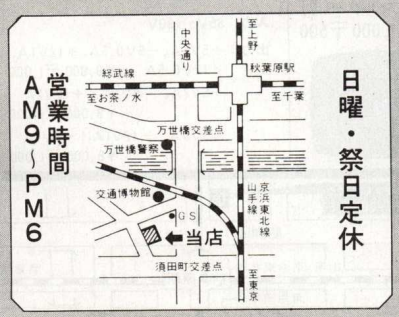


HC-20セット

HC-20＋マイクロカセット 注文No.A-1013

●HC-20	¥138,600
●マイクロカセット	¥25,800
月々 ¥3,700×24回 ㊊2万×4回	合計 ¥164,400





御注文はコレクトコール（106番）でどうぞ

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

お問い合せ、お申込みは

TEL 03-257-0281

TEL. ORDER NETWORK SYSTEMS

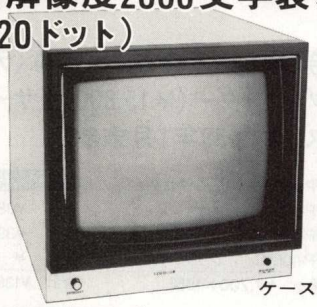
TONEシステムズ

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

オリジナル カラーディスプレイモニター

9型、12型、14型、16型、20型R.G.B入力方式 オールガラス基板採用

高解像度2000文字表示（720ドット）



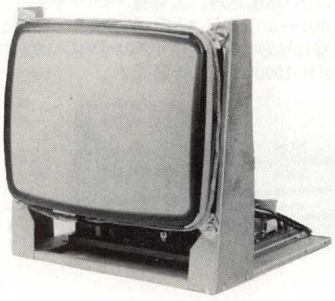
ケース付

ボーナスセール
30台限り￥78,000
※コード、フィルター付
PC-8001／8801、FM-8、パソピア、その他RGB入力に使用可能

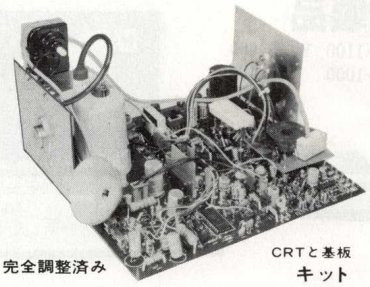
《仕　様》
入力信号方式……データ通信　TTLレベル(正)
H.D TTLレベル(負)　V.D TTLレベル(負)
表示文字……2000文字可(但し、高精細度CRTを使用の場合)
走査方式……15.75kHz(H)、60Hz(V)
映像利得…MAX26dB 周波数特性：15MHz(−3dB)
電源入力……AC100V±10%　消費電力……53W

- 各種コンピューターと組合せて安定した文字や図形を、カラーで表示する14型CRTディスプレイユニットです。
- IC・トランジスタ化の高信頼度設計により故障が少ない。
- R.G.B直接ドライブ方式を採用していますので文字、図形の切れが良く解明画像が見られます。
- マイクロコンピューターのプログラムにより音を出すことも可能です。出力1.2W(オプションの音声回路使用)

特別拡販セール中!



ユニット



完全調整済み　CRTと基板キット

キット販売もあります。

- VD-90CH(9型)……￥95,000　高解像度2000文字表示　(ユニット)
- VD-120CH(12型)……￥98,000　高解像度2000文字表示　(ユニット)
- VD-14C(14型)…限定…￥48,000　1600文字表示　(ケース付)
- VD-140CH(14型)……￥88,000　高解像度2000文字表示　(ユニット)

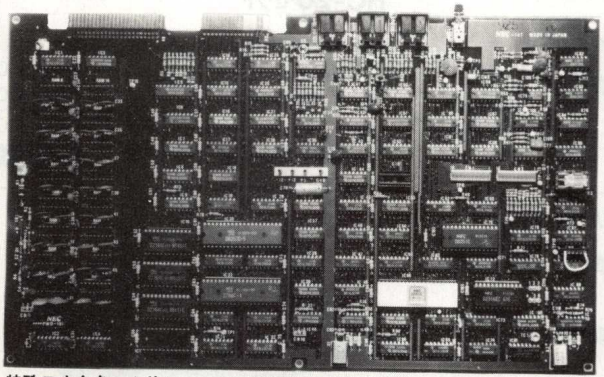
※14型ケース付は￥10,000プラス

- VD-160CH(16型)……￥158,000　高解像度2000文字表示　(ユニット)
- VD-200C(20型)……￥68,000　1600文字表示　(ユニット)
- VD-200CH(20型)……￥128,000　高解像度2000文字表示　(ユニット)

※20型ケース付は￥30,000プラス

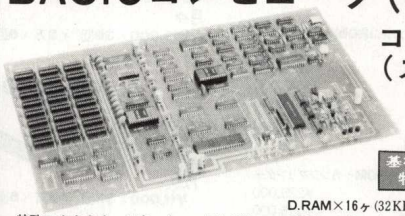
VD-140CH(ケース付)
BASIC基板セット
接続ケーブル、フィルター付
一式特別価格￥180,000

BASICコンパチ基板 好評発売中!!
(PCコンパチ) 基板のみ￥29,800



特殊コネクター＋リレー……￥1,880　R＋コイル……￥570
水晶、ICソケット、TR……￥3,740　TTL、IC(75ヶ組)……￥7,970
セラコン＋タンタル＋トリマー……￥2,650　その他、IC一式……￥27,920
専用キーボード(キット)一式……￥16,800

BASICコンピュータ(Z-80使用)



コンパチ基板
(スルーホール)
￥24,800
〒1,000

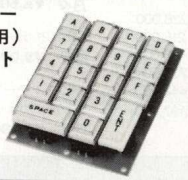
基板上オールキット
特価￥49,000

特殊コネクタオールキット……￥1,200
ROM(モニタ)4KBYT……￥2,900
ROM(キャラゼネ)2KBYT……￥1,500
Z-80、8255、8253、2114×2…￥4,100
TTL、IC×53ヶ……￥7,800

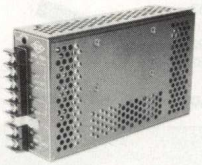
D.RAM×16ヶ(32KB)……￥9,280
CRオールセット……￥2,350
水晶、TR、ICソケット・オールセット…￥2,630
インターフェース・マザーボードキット￥17,000
基板のみ￥8,800
プリンターインターフェースカード基板￥7,000

専用キーボード(オールキット)……￥15,800〒1,000

16進テンキー
(MZ-80専用)
オールキット
￥4,800
〒1,000



スイッチングレギュレター



入力：85V～130V
出力：+5V6A、−5V0.5A、+12V1A、−12V0.5A　￥9,000〒1,000
+5V7A、−5V1A、+12V2A　￥9,000〒1,000
+5V5A、+12V1A、−5V1A　￥8,000〒1,000

ジョイスティックレバー
(4方向、8方向)
￥2,000〒500



スイッチボックス
￥5,000〒500



ゲーム、その他に使用出来ます。

縁縁トランス 1:1
(100V:100V) 1A
￥2,000〒1,000

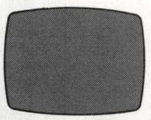


DINコード8P
￥1,000



PC-8001／8801用（カラーモニター、カセットテープへ）

14インチフィルター(黒)
￥1,000〒500



設計・製造元　モニター卸・電子部品の販売も致しております。

(株)ビデオ・デバイス

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル205号　☎ 03(866)7651

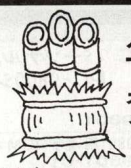
通信販売は注文品名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留にて上記へお送り下さい。　定休日　日曜・祭日



各種モニターTV修理致します。

あけまして おめでとうございます

本年も**ロケット**は、12月31日まで営業致します。
年始は秋葉原各店1月2日より営業致します。



EXA ミニフロッピーディスク



限定即納

PC8001、8801専用
LFD-550PC
(2ドライブ)
¥148,000

2ドライブ:655KBの本格派
★各種OS対応OK!!

システムアップの絶好期!!

LFD-550PC(2ドライブ)……¥148,000
IOポート(PC8033)……¥17,000
PC8034-2W……¥5,000
ディスケット(10枚)……¥12,000

特価¥155,000
〒2,000

新製品 SHARP MZ-700シリーズ



MZ-731 ¥128,000(カラープロッタープリンター、データレコーダ内蔵)
MZ-721 ¥89,800(データレコーダ内蔵) **MZ-711** ¥79,800
MZ-IT01(データレコーダ) ¥12,000
MZ-IP01(カラープロッタープリンター) ¥39,800

大量入荷 クリスマスプレゼント・お年玉に

NEC ハンドヘルド コンピュータ

PC-2001 ¥59,800



話題の新製品

パソコン入門からビジネスまで

CASIO 大好評パソコン FPシリーズ

FP-1100(カラー)……¥128,000
FP-1000(白黒)……¥98,000
FP-1003(高解像度カラーCRT)
……¥168,000
FP-1002(中解像度カラーCRT)
……¥79,800
FP-1001(グリーンCRT)…¥39,800

激売
=大量入荷=

ROCKET 楽々クレジット〈日本信販〉
:3回、6回、10回、12回、15回、20回、24回、30回:頭金なしでもOK(残金に手数料がかかります)
:お持ち帰りOK(身分証明書、免許書が必要です)学生さんは保証人が必要です。

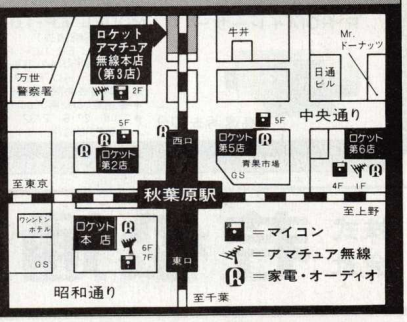
ROKETはお客様の為に年中無休で夜8時まで営業しております(日祭日7時まで)
都内近郊は、ロケットカーにて無料配達

信頼を売るマイコンショップ
ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

■ロケットマイコングループ
秋葉原 5店舗
都内近郊 5店舗
} サービス万全

■無線本店(第3店)	03(257)0345～7
■ロケット本店	03(257)0606
■ロケット第2店	03(257)0233
■ロケット第5店	03(255)1531
■ロケット第6店	03(251)2051
■ロケット千葉店	0472(47)0050
■ロケット越ヶ谷店	0489(64)6044
■ロケット西台店	03(967)7111
■ロケット西川口店	0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店	045(365)0557
■通販部	03(257)0348



NEC 16ビットパーソナルコンピュータ販売開始

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ《新製品》

CPU
PC-9801 標準価格￥298,000

PC-9801用漢字ROMボード
PC-9801-01 標準価格￥40,000

PC9801用増設RAMボード
PC-9801-02 標準価格￥72,000

CMTインタフェースボード
PC-9801-03 標準価格￥15,000

PC-9801用ユニバーサルボード
PC-9801-04 標準価格￥6,000

ODAインターフェースボード
PC-9801-05 標準価格￥22,000

GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード
PC-9801-06 標準価格は別途

5インチ固定ディスクインタフェースボード
PC-9801-07 標準価格￥20,000

増設RAM
PC-9805 標準価格￥30,000

数値データプロセッサ
PC-9806 標準価格は別途

5インチ固定ディスクユニット
PC-98-H31 標準価格￥478,000

拡張用5インチ固定ディスクユニット
PC-98H32 標準価格￥398,000

5インチ固定ディスクユニット
PC-98H33 標準価格は別途

拡張用5インチ固定ディスクユニット
PC-98H34 標準価格は別途

8インチ標準フロッピィディスクユニット
PC-9881 標準価格￥388,000

PC-8031-V用 DISK-BASIC(86)システムディスク
PC-9834-1VA 標準価格￥7,000

PC-8031用 DISK-BASIC(86) システムディスク
PC-9834A 標準価格￥7,000

PC-8031-2W用 DISK-BASIC(86) システムディスク
PC-9834-2WA 標準価格￥7,000

PC-8031用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク
PC-9835-1W 標準価格￥7,000

PC-8031-2W用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク
PC-9835-2W 標準価格￥7,000

PC-9881用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク
PC-9884 標準価格￥8,000

PC-98H31/PC-8031用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク
PC-98H35-1W 標準価格￥7,000

PC-98H31/PC-8031-2W用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク
PC-98H35-2W 標準価格￥7,000

PC-98H31/PC-9881用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク
PC-98H84 標準価格￥8,000

16ビットCPUと大容量メモリで高い処理能力を実現。



PC-9801
(本体)¥298,000

PC-9800シリーズ用 ソフトウェアライブラリ

PC-8031-2W用CP/M-86 CP/M-86PS98-101-2W
両面倍密度タイプのフロッピィディスクユニット用CP/M-86(Rev1.1)
PC-8031-2Wのもとで使用
パッケージ内容
- CP/M-86システムディスク（両面倍密度ミニフロッピィディスク）1枚
- PC-9800シリーズ用CP/M-86ユーザーズガイド1冊
- PC-9800シリーズ用CP/M-86プログラマーズガイド1冊

標準価格￥42,000

PC-9881用CP/M-86 PS98-101-SF
8インチフロッピィディスクユニット用
CP/M-86(Rev1.1)
PC-9881/PC-8881のもとで使用
パッケージ内容
- CP/M-86システムディスク（8インチフロッピィディスク）1枚
- PC-9800シリーズ用CP/M-86ユーザーズガイド1冊
- PC-9800シリーズ用CP/M-86プログラマーズガイド1冊

標準価格￥43,000

オーディオカセット用N88-BASICコンバータ N88-BASICコンバータPS98-201-CMT
PC-8800シリーズのバイナリ形式のN88-BASICプログラムとPC-9800シリーズのバイナリ形式のN88-BASIC(86)プログラムの互換をとるためのツール。オーディオカセットのもとで使用
パッケージ内容
- N88-BASICコンバータ（オーディオ用カセット）1本

標準価格￥3,500

PC-8031用 N88 DISK-BASICコンバータ PS98-201-1W
PC-8800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASICプログラムとPC-9800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASIC(86)プログラムの互換をとるためのツール
PC-8031、PC-8031-1Wのもとで使用
パッケージ内容
- N88 DISK-BASICコンバータ（片面倍密度ミニフロッピィディスク）1枚

標準価格￥6,500

PC-8031-2W用 N88 DISK-BASIC コンバータ PS98-201-2W
PC-8800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASICプログラムとPC-9800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASIC(86)プログラムの互換をとるためのツール
PC-8031-2Wのもとで使用
パッケージ内容
- N88 DISK-BASICコンバータ（両面倍密度ミニフロッピィディスク）1枚

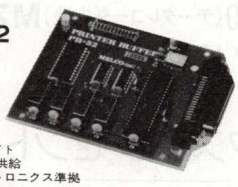
標準価格￥6,500

PC-9881用 N88 DISK-BASICコンバータ PS98-201-SF
PC-8800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASICプログラムとPC-9800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASIC(86)プログラムの互換をとるためのツール
PC-9881、PC-8881のもとで使用
パッケージ内容
- N88 DISK-BASICコンバータ（8インチフロッピィディスク）1枚

標準価格￥7,500

組み込み／トレーニングボード プリンターバッファ MELCO INC PB-32 ￥29,800

MP-80／82／100の プリンタをお持ちの 方には欠かせません!!



PB-32仕様
バッファサイズ／32Kバイト
電源／プリンタ本体より供給
インターフェイス／セントロニクス準拠
形状／120×100(mm)

- プリンタバッファにデータを蓄えるため、プリンタが作動中でもホストコンピュータを使用できます。今まで、プリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します。
  〈例〉約15Kバイトのプログラムの場合、LISTコマンドを実行すれば通常プリントアウト時間480秒かかるのに対し、PB-32使用時には39秒でホストコンピュータに入力可能("OK"又は"Ready"等)のサインが表われます。(時間はいずれも当社実測値)
- プリンタの使用方法は今まで通りです。
- プリンタ内に直接入れてしまうために、コネクター・電源等を別に取りつける必要がありません。

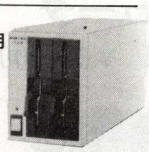
NEC PC-8801専用フロッピーディスク フロッピー CRC-FD8 ￥298,000

薄型両面倍密度8インチフロッピーディスクシステム
PC-8801FDCボード付(CRC-FD8専用)
(PC-8801との接続ケーブル付)
PC-8801内に差し込み可能
このボードとCPC-FD 8を組み合せた場合は、PC-8881と互換性があります。



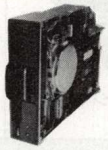
アイテム PC-8801/PC-8001用 フロッピー 5インチ disk-80P

(ケーブル付)
¥168,000
¥ 7,000



VFO付 8インチフロッピー FD1165AV ¥125,000 〒サービス マニュアル ¥1,500

NEC



EPSON TF-20 フロッピーユニット

TF-20N ：NEC PC8801/8001用 …￥166,000
TF-20F ：富士通MICRO-8用 ……￥163,000
TF-20M ：シャープMZ用 ……￥142,000
TF-20EP：エプソンHC-20用 ……￥177,000
IFケーブル ……PC-8000用…￥ 5,000
PC-8801用…￥ 5,000
MICRO-8用 ￥15,000
HC-20用……￥ 3,800
MZ-80B/2000用 ……￥38,000
MZ-80K/C1200用 ……￥ 5,000



YD180 -1603 ¥125,000 〒サービス

YEDATA
●VFO付



マニュアル¥700
YD180-1600スタンダード
-1601シュガードもあります。

P-ROMイレーサー



高速消去20分

MODEL EP-10 ¥9,800

(10個同時消去) 〒800(1～9台)

- MODEL EP-10、P-ROMイレーサーは簡単に確実にPROMの消去ができ、しかも価格を従来品の1/2～1/3以下をターゲットに設計しました。
- 標準消去時間20分(60分タイマー内蔵)
- 要指定50Hz用／60Hz用(100V)
- 2708／2716／2732／2764など全ての紫外線消去型PROM用

CRC80 WX-MLT ¥198,000

2716～27128迄
10ヶ同時書込み

株式会社 **若松通商**
通販部TR係
指定外〒300

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代

父はテレビ・兄はビデオ・僕はマイコンに熱中！
今や家族中で大人気！

話題のカラーテレビ＋ディスプレイ

ホビーに、ビジネスに、教材として

ビデオ・オーディオ・オプションと組み合わせればより楽しくプレイできます



Victor CX-101 中精細度
パソコン対応10型カラーテレビ

定価 ￥110,000
大特価！お問い合わせ下さい。

- パソコン入力端子（RGB入力端子）搭載
- ビデオ入力端子＋テレビ出力端子装備
- DC電源（カーバッテリー）対応（過放電保護回路付）カーアダプター（別売）を使って車のシガーライターから電源を供給できます。12V・24Vいづれにも対応
- 表示文字数1,000字(40文字×25行、5×7ドット)
- 各社ポータブルビデオ大特価販売！

ビクタービデオカセッターHR-2650	￥208,000
ビクタービデオカメラ V-10	￥188,000

パーソナルコンピュータ

各種パーソナルコンピュータ及び周辺機器など、**激安**にてご奉仕致しております。
又、クレジットも3回～36回まで承っております。
価格・お申込みについては、下記までお気軽にお問い合わせ下さい。

NEC PC8801組み合わせ

標準価格
￥228,000

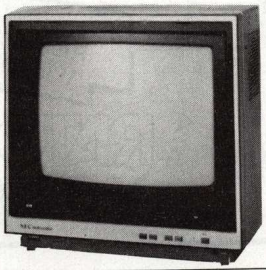


Ⓐ PC-8801（￥228,000）
＋オリジナルソフト5本
（￥15,000）＋サンヨーテープレコーダ MR2200（￥11,000）
＝合計価格￥254,000→￥212,000

Ⓑ PC-8801（￥228,000）＋オリジナルソフト5本
（￥15,000）＋サンヨウテープレコーダ MR-2200
（￥11,000）＋NEC14C-N10V（改造版カラーテレビ￥86,400
＝合計価格￥340,400→￥282,000

ホビーに、ビジネスに、教材として

カラーテレビ＋
ディスプレイ＋ビデオ



すべてのマイコンに対応！

NEC14C-N10V
パソコン対応14型カラーテレビ
定価￥86,400
特別価格￥69,800

- リモコン付・デジタルチャンネル・RGB＆ビデオ（出力・入力）端子付
- 表示文字25行2000文字

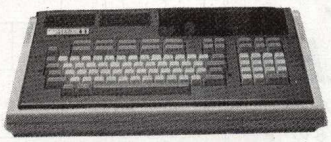
NEC PC8001組み合わせ

PC-8001
標準価格
￥168,000（16K）



Ⓐ PC-8001 32K（168,000）
＋オリジナルソフト5本
（￥15,000）＋NEC14型 14H-8（改造版カラーテレビ￥65,000）
＝合計価格￥248,000→￥204,000

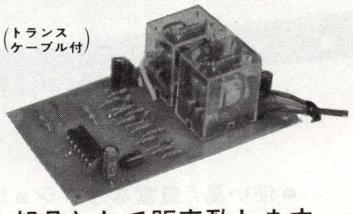
富士通マイクロ-8組み合わせ



Ⓐ マイクロ8（￥218,000）＋漢字非漢字（￥40,000）＋オリジナルソフト5本（￥15,000）＋サンヨウテープレコーダ MR2200（￥11,000）
＝合計価格￥284,000→￥210,000

Ⓑ マイクロ8＋漢字非漢字＋オリジナルソフト5本＋NEC14C-N10V（改造版カラーテレビ￥86,400）＋三洋テープレコーダ MR2200
＝合計価格￥370,400→￥275,000

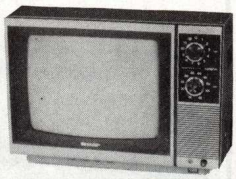
自分のテレビをディスプレイ（RGB）にしてみませんか



部品として販売致します。
説明書付特価 ￥12,000

カラーテレビ＋ディスプレイ

井原電気改造版



SHARP（RGBコンバータ内蔵）
パソコン対応14型カラーテレビ
大特価￥47,800

井原電気改造版



NEC（RGBコンバータ内蔵）
パソコン対応12型・14型カラーテレビ
定価￥79,800 大特価￥47,800

■SANYOカセットテレコ

マイコン用
データレコーダーに
MR-2200
定価￥11,000
特価￥6,900



■SHARP MZ-2000

使いこむほどに
上達するほどに
進化する
8ビットパソコン



標準価格
￥218,000

東芝パソピア組み合わせ

Ⓐ パソピア本体（￥163,000）＋サンヨーテープレコーダー MR2200（￥11,000）＋オリジナルソフト（￥15,000）
＝合計価格￥189,000→￥160,000

Ⓑ パソピア本体＋NEC14C-N10V（改造版カラーテレビ￥86,400）＋JOY-70（ジョイスティック￥9,800）＝合計価格￥259,200→￥218,000

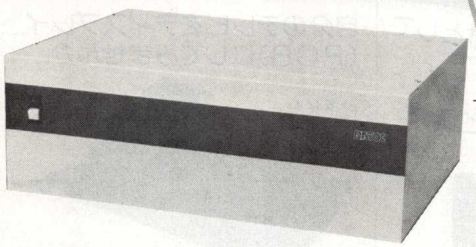
※業者卸し致します。お問い合わせ下さい。

井原電気商会
通販部 〒110 東京都台東区上野3－16－2 ☎03(833)8361(代表)
本 店 〒101 東京都千代田区内神田3－12－9 ☎03(252)5291(代表)
広島店 〒720-22 広島県深安郡神辺町上御領1361 ☎0849(66)2211(代表)

※（RGBディスプレイをバックカラーで標示した場合、起線が出ますので御了承下さい。日立レベルⅢその他）

FUJITSU MICRO-8 EXPANDER

Factoryなら



- 使い易く豊富なオプションカード
- 72P I/Oバス 5スロット内蔵
- フロントパネルスイッチ連動の4連AC サービスコンセント付

PIAカード REX-8010 ¥23,500 ——リードリレー入出力ユニット
——フォトアイソレータ入出力ユニット

GP-IB I/Fカード REX-8020 ¥60,000 ——GP-IB各種計測器

デジタル天びん/Fカード REX-8030F ¥35,000 ——各種デジタル天びん

RATOC REX-8拡張ユニット
¥83,000

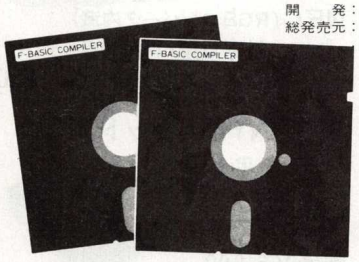






Officeなら

開　発：ソフトウェアクラフト
総発売元：コムスポット共立



特価
¥33,000

New F-BASIC COMPILER

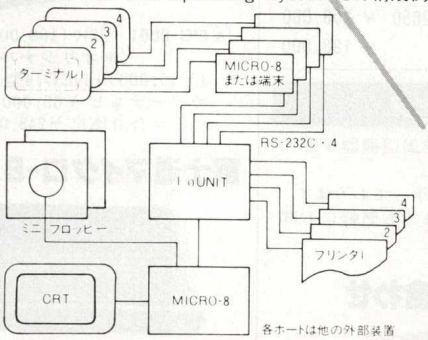
Sタイプ・ミニFD対応発売記念!!

「F-BASIC COMPILER」は、富士通マイクロ8の「F-BASIC」に互換性を持つコンパイラで、いわば「F-BASIC」の高速バージョンという性格を持ったものです。したがって操作方法も極めて簡単で、コンパイラを初めて扱われる方にも安心してご利用いただけます。
又、市販のソフトウェアパッケージも「F-BASIC」で書かれたものであれば、コンパイルし高速化できます。特に、ビジネス分野の大容量プログラムで、その威力を発揮します。いわばOA向きのコンパイラです。

Laboratoryなら

OS-9 Level One Operating System

OS-9 Level One Operating System Sの構成例



各ポートは他の外部装置（P-ROMライタ、テープリーダー、テープパンチャ、etc.）にも接続できます

驚異の処理スピード!!

OS-9上で稼動するBASIC-09は、現在のパソコンで使用されているBASICの最高レベルのものであり、今までにない高い機能をもち、かつ高速処理を可能としています。

※OS-9はマイクロウェア社の登録商標です。
BASIC09はモトローラ社・マイクロウェア社、UNIXはベル研究所の登録商標です。

★Type E（ケーブル別売）
パラレル・ポート：2ポート
シリアル・ポート：2ポート
- ボーレートは各種設定可能
- カレンダー機能付

¥98,000

★Type S
（拡張インターフェース必要）
パラレル・ポート：4ポート
シリアル・ポート：4ポート
- ボーレートは各種設定可能
- カレンダー機能、及びバッテリーバックアップ付

¥148,000

★サポート・ソフトウェア
マクロテキストエディタ
¥48,000/マニュアルのみ5,000(和文)
インタラクティブアセンブラ
¥48,000/マニュアルのみ3,000(和文)
インタラクティブデバッガー
¥20,000/マニュアルのみ2,000(和文)
BASIC 09
¥78,000/マニュアルのみ5,000(和文)
FM-8 OS-9用BIOSモジュール
（FM-8のグラフィック関係などをサポート）　¥18,000

KEI 共立電子産業株式会社

コムスポット共立
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9
日本橋会館2F ☎06-644-4666
●営業時間：AM10:00～PM7:00●定休日：毎週水曜日

新設 パソコンコーナー
シリコンハウス3F
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19 ☎06-644-4446
●営業時間：AM10:00～PM7:00●定休日：毎週水曜日

コムサット寝屋川 COMSAT
〒572 寝屋川市日之出町5-31 ☎0720-22-2550
●営業時間：AM9:00～PM6:00
●定休日：毎週日曜日

電話でひろがるパソコンライフ

●初めてパソコンを購入される方　●機器のレベルアップをご計画の方　●システムの拡張をご希望の方　●予算を有効に使いたいとお考えの方　その他、何でもご相談に応じます。

まず、電話をかけてみて下さい。



PC-9800
16ビット　本体　標準価格¥298,000



PC-8800 本体 標準価格¥228,000



NECシステム20/15



PASOPIA 16　16ビット



FUJITSU FM-11
本体標準価格¥398,000　¥338,000
¥268,000



FUJITSU FM-7 標準価格¥126,000



MZ-3500　本体標準価格¥410,000
(3541)



MZ-2000 本体標準価格¥218,000

パソコンとの永いおつきあいに、
ご協力いたします。
お値段のこともちろん、ご相談
申し上げます。

PC-8000……本体標準価格 ¥168,000
PC-6000……本体標準価格 ¥ 89,800
PC-2000……本体標準価格 ¥ 59,800
N5200モデル05システム…標準価格¥698,000
(ディスプレー、キーボード、フロッピイディスク 1台)

PASOPIA (PA7010/7012)……本体標準価格 ¥163,000
FUJITSU FM-8 ……本体標準価格 ¥163,000
FUJITSU MZ-700 ……本体標準価格 ¥ 79,800
¥ 89,000 ¥128,000

全商品特価販売中!!

クレジット・ローン販売もご利用下さい。

☆各社マイコン、周辺機器及びOA用機器、ソフト類も多数揃っています☆

セールスアルバイト募集中!!

これからの時代は、誰でもパソコンを操作して、毎日の生活をより一層便利に過ごす工夫が大切です。
あなたも時代の最先端商品のセールスをしてみませんか。
詳細は電話でお問い合わせ下さい。

GROWN

ASC特約店・マイコンショップ

株式会社富士製作所

デンワ1本でシステムがキミの手に

☎ 03-453-1609

カタログ請求先　〒108東京都港区三田2丁目7番地16号三信ビル5号館1F　☎03-453-1609

振込先：富士銀行三田支店当座190-372　三井銀行三田支店当座1024-564　振替口座 東京7-81201

ベーシックマスターJr.

こころウキ、ウキ！楽しいゲームがズラリ勢揃い!!

ゲームソフト勢揃い！

スクールオンファイアー
《S-008》
大変！学校が火事です生徒を救出。

ブロックくずし
《S-002》
全てマシン語を使用しての高速ブロックくずしです。得点を重ねるたびに難易度があがります。

レジャック
《S-018》
全てマシン語を使用。フルカラーのスペースゲームです。敵の編隊が次から次に襲ってきます。

スタートレック
《S-037》
レーダーマップを利用して敵船団を攻撃、燃料補給を受けながらブラックホールに注意しましょう。

ヨサク&ミノムシ
《S-032》
ミノムシにべんとうを取られないように木を切って下さい。

バクゲキゲーム
《S-033》
空母から発進し戦艦を攻撃してください。対空砲火をくぐり抜け、うまく爆弾を落してください。

ポーカー
《S-023》
コンピューターとポーカーを、あなたとどちらが強いかな。

633ボンバー
《S-004》
山を越え谷を越え、敵を爆撃します。全てマシン語を使用。

アストロトレック
《S-035》
オールマシン語でフルグラフィックゲームです。レーダーをたよりにUFOを撃破して下さい。

モンスター
《S-012》
道路の中で2匹のモンスターが、あなたを襲ってきます。うまくよけながら脱出してください。

CREST
《S-021》
空飛ぶブタが編隊を組んで攻撃してきます。ビーム砲で撃ち落してください。

フウセントリ
《S-009》
階段を作りフウセンを取ってください。針やカラスが割りに来ます。スイッチや鉄砲で防いでください。

ブリッジ
《S-016》
矢の攻撃をさけながら橋を修理してください。橋が2ヵ所こわれると海に落ちます。

スターファイター
《S-028》
敵の攻撃をバリヤーで防ぎながら照準を合せてインベーダーを攻撃してください。

すべて ¥2,800 送料無料サービス

WARS
《S-029》
流星をよけながらうまくロケットをコントロールしてUFOを攻撃してください。

スペースゲーム
《S-024》
UFOをコントロールしながら、ロケットで有効資源を最大限に集めてみましょう。

1月中旬-Jr200用ソフト発売予定
次号をお楽しみに！

FLEXはTSC社の登録商標です。

LEVEL 3用FLEX

機械の性能を最大限に発揮させる為にマシン語での開発はいかがですか。FLEXにはモトローラ準拠のマクロアセンブラーとエディターその他26種のディスクユーティリティが含まれています。別売のデバッガーを併用すると強力な開発システムを構成する事ができます。

8インチ版(日立MP-3630用)FLEX ¥68,000
5インチ版(日立MP-3550)FLEX ¥68,000

共に倍密度をサポートし、日立BASICとFLEXがディスケットの差し替えだけで使用できます。
拡張RAMはMP-9718が必要です。

FLEX 用ソフトウェア

DIS-09 リロケータブルプログラムになっています。FLEXのテキストの形でディスク上にソースコードを出力します。ディスプレイ及びプリンターへ出力が可能です。ラベルソートに高速ソートを採用しています。
¥18,000

DIS-02 上記の 機能の6809で動作する6800用の逆アセンブラーです。
¥18,000

デバッガー リロケータブルプログラムになっています。6809をソフトウェアでシュミレーションしワンステップ時の全レジスタ表示、メモリープロテクト、割込シュミレーション等ソフトウェアのデバッグに威力を発揮します。
¥25,500

XBASIC 高度・高精度なFLEX下で動作するディスクBASICです。17ケタの演算精度、組込関数は12ケタの精度を持っています。その他ディスク上に配列が可能なことなどすぐれた特長を持っています。
¥34,000

UTILITY 有用なディスクユーティリティーがパッケージされています。FLEXが更に機能UPします。
¥25,500

UTILITY-L3 L3用のFLEXをさらに使いやすくするためのプログラムです。L3 DISK BASICのマシン語ファイルをGET、SAVEするUTILITY、DISKDUMP等が入っています。L3 FLEX専用です。
¥18,000

日立L3用 PATOLIS・DIALOGの接続ソフトデイスク盤のみあり、種類を明記のうえご注文下さい。
¥18,000

FLEXについお問い合せは ☎ (092)474-5091

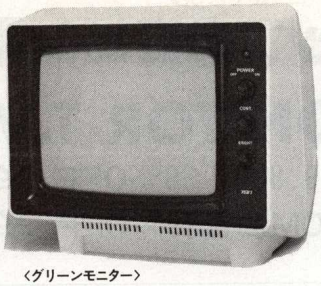
御注文は品名とディスケットの種類を同封の上、現金書留か郵送為替でお願い致します 送料は無料です
振替口座 福岡7—8514番

SYPAC SOFT

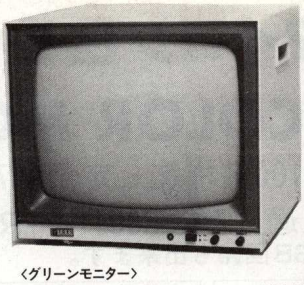
サイプレス
〒812 福岡市博多区比恵町3-5 光栄ビル
☎(092)472-9066



〈カラーモニター〉
●CDM-14RX/R.G.B.方式 14型カラーディスプレイ/1600文字表示/水平表示位置移動可能/水平周波数15.75kHz……¥65,000
●CDM-140RX/R.G.B.方式 14型高精細度カラーディスプレイ/2000文字表示(640×200ドット)/水平表示位置移動可能/画面サイズ切換可能/水平周波数15.75kHz……¥110,000
●CDM-1480RX/R.G.B.方式 14型高解像度カラーディスプレイ/4050文字表示(640×400ドット)/水平周波数24.83kHz……¥182,800



〈グリーンモニター〉
●KH-90(9型)……¥31,000
無反射型緑色発光C.R.T.採用/2000文字表示



〈グリーンモニター〉
●TMC-120GX(12型)……¥34,500
無反射型緑色発光C.R.T.採用/2000文字表示



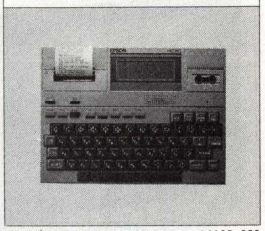
★TOEI クレジット★通信販売も大歓迎!!

印鑑及び身分証明書をお持ちいただければすぐにお持帰りになれます。

☎03-251-1014/03-253-0987

ビジネスからホビーまで…

場所を選ばないハンディサイズ



●エプソン HC-20……¥138,600

オールラウンドパソコン
〈予約受付中〉



●カシオ FP-1100……¥128,000

best choice plan 1 by TOEI original

PC-8001 システムグレードアップシリーズ

PC-8001(32K)+KH-90……¥170,000
PC-8001(32K)+TMC-120GX……¥172,500
PC-8001(32K)+CDM-14RX+カラーケーブル……¥198,000
PC-8001(32K)+CDM-140RX(カラーケーブル付)……¥235,000
PC-8001(32K)+PC-8044(カラーアダプター)+GP-250F(プリンター)+プリンターケーブル+プリンター用紙1,000枚……¥234,700
PC-8001(32K)+PC-8044(カラーアダプター)+disk-80P+フロッピーアダプター+両面倍密ディスケット10枚……¥318,800

best choice plan 2 by TOEI original

MICRO 8 システムグレードアップシリーズ

MICRO 8 +KH-90+漢字・非漢字ROM……¥207,000
MICRO 8 +TMC-120GX+漢字・非漢字ROM……¥209,500
MICRO 8 +CDM-14RX+カラーケーブル+漢字・非漢字ROM……¥235,500
MICRO 8 +CDM-140RX(カラーケーブル付)+漢字・非漢字ROM……¥270,000
MICRO 8 +MB 22602(カラーアダプター)+GP-250F(プリンター)+プリンターケーブル+プリンター用紙1,000枚+漢字・非漢字ROM……¥272,200
MICRO 8 +disk-80F+1/0ポート+両面倍密ディスケット10枚+漢字・非漢字ROM……¥345,500

best choice plan 3 by TOEI original

PC-8801 システムグレードアップシリーズ

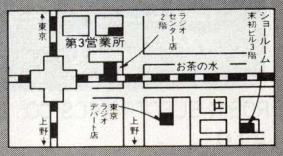
PC-8801+KH-90……¥222,000
PC-8801+TMC-120GX+disk-80P+フロッピーケーブル+両面倍密ディスケット10枚……¥386,900
PC-8801+CDM-14RX+カラーケーブル……¥250,500
PC-8801+CDM-140RX(カラーケーブル付)+disk-80P+フロッピーケーブル+両面倍密ディスケット10枚……¥436,300
PC-8801+CDM-1480RX(カラーケーブル付)+disk-80P+フロッピーケーブル+GP-250F(プリンター)+プリンターケーブル+プリンター用紙1,000枚+両面ディスケット10枚……¥565,000

business & hobby

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

東映無線株式会社

第1営業所 東京都千代田区外神田1—14—2 ラジオセンター 〒101 ☎(253)0987(251)2763 (木曜定休日)
第2営業所 東京都千代田区外神田1—10—11 ラジオデパート 〒101 ☎(251)1014～5 (火曜定休日)
第3営業所 東京都千代田区外神田1—15—6 ミツワロコビル 〒101 ☎(253)5741(代) (無休)
ショールーム 東京都千代田区外神田1—5—8 末初ビル 〒101 ☎(253)9896(代) (無休)



マイコン&チップのロビン電子

◎当社製品は全品日立クレジットでお求めになれます

HITACHI COLOR MONITOR T.V. 14インチ

先着100名様迄　定価￥79,800　30%OFF　**￥55,860**〒1,000

APPLE II ←最 適→PC-6001　ROM会員35%OFF　**￥51,870**〒1,000

御希望によりRGB回路も出来ます。



項　目	仕　様
ブラウン管	14形 90度偏向 インライン 370FVB
電源入力	AC100V±10% 50/60Hz
消費電力	65W
映像入力信号	カラー複合映像信号 V_{BS}1.0V_{P-P} 同期負
映像入力インピーダンス	75Ω　不平衡
音声入力信号	0.5Vr.m.s.
音声入力インピーダンス	1.8kΩ
音声出力	2W
偏向周波数	水平15.734kHz、垂直60Hz

項　目	仕　様
表示時間	水平42.0μsec、垂直12.1msec
表示面積	245(横)×185(縦)mm
ブランキング時間	水平11.0μsec最大、垂直0.9msec最大
解像度	水平260TV本、垂直300TV本
ミスコンバーゼンス	中央0.6mm、周辺1.2mm以内
表示文字	最大1,000文字(40文字×25行)
調節器	コントラスト調整
環境条件	温度0～40℃、湿度20～80%
外形寸法	433(幅)×375(高さ)×386(奥行)mm
重量	11.6kg

GREEN MONITOR T.V.

12インチ、先着50名様迄

定価￥36,800　25%OFF　**￥27,600**〒1,000

ROM会員30%OFF　**￥25,760**〒1,000

HOGE BOARD SERIES

■ System Parts

1. Main Board	¥ 6,900
2. Main Board(with warranty)	¥ 19,500
3. IC Set(TTL. CPU. CG. etc.)	¥ 9,000
4. CR Set(X^2 Tal. R.C.Jack. Tr. Conector. Speaker)	¥ 3,300
5. Socket Set(89 pcs.)	¥ 2,800
6. Monitor Rom	¥ 1,200
7. Auto start Rom	¥ 1,200
8. Aid#1 Rom	¥ 1,200
9. 6K Basic Rom	¥ 3,600
10. 10K Basic Rom	¥ 6,000
11. D-Ram 16K(4116 8 Pcs.)	¥ 2,300
12. D-Ram 32K(4116 16 Pcs.)	¥ 4,600
13. D-Ram 48K(4116 24 Pcs.)	¥ 6,900
14. I/O Slot(50 Pin.)	¥ 450
15. I/O Slot Set(50 Pin. ＊8 Pcs.)	¥ 3,500
16. New Original Keyboand	¥ 20,000
17. Keyboard Cable	¥ 900
18. Case	¥ 22,000
20. Original Power Supply	¥ 21,000
21. DISK II(APPLE COMPUTER INC.)	¥179,000
＊＊Printer(with For Apple I/F Card)Special Price	¥145,000

■ Kit Set

＊＊K-0 Kit(No. 1, 3, 4, 5)	¥ 22,000
＊＊K-6 Kit(K-0 Kit＋No. 6, 9, 13, 15)	¥ 37,200
＊＊K-10 Kit(K-0 Kit＋No. 7, 10, 13, 15)	¥ 39,600
＊＊K-6 Full Kit(K-6 Kit＋No. 16, 17, 18, 20)	¥106,100
＊＊K-10 Full Kit(K-10 Kit＋No. 16, 17, 18, 20)	¥108,500

■ Manual & Text

＊＊APPLESOFT II Manual	(Eng.)	¥ 4,000
＊＊The DOS Manual	(Eng.)	¥ 4,000
＊＊The APPLESOFT TUTORIAL	(Eng.)	¥ 4,000
＊＊APPLE II REFERENCE Manual	(Eng.)	¥ 8,000
＊＊APPLE II Monitor Peeled	(Eng.)	¥ 8,000
＊＊Beneath Apple DOS Manual	(Jap.)	¥ 8,800
＊＊Bag of Tricks	(With Disk Eng.)	¥13,800
＊＊Dos Both-TM	(With Disk Eng.)	¥ 9,600
＊＊Micro Apple V.1	(Add. Disk Eng.)	¥ 9,800
＊＊Micro Apple V.2	(Add. Disk Eng.)	¥ 9,800
＊＊6502 Assembla Manual	(Jap.)	¥ 4,000
＊＊Apple Begineer Manual	(Jap.)	¥ 2,400
＊＊Applesoft II Manual	(Jap.)	¥ 3,800
＊＊Technical Hard Manual	(Jap.)	¥ 4,000
＊＊Programmer's Aid#1 Manual	(Jap.)	¥ 2,000
＊＊6809 Assembla Manual	(Jap.)	¥ 3,800
＊＊Apple Control Manual	(Jap.)	¥ 2,600
＊＊6500 Hardware Manual	(Jap.)	¥ 4,500
＊＊6500 Programing Manual	(Jap.)	¥ 4,500

年末・年始ディスカウント PRICE

ROMカード完成品(ROMなし)	¥ 8,500
〃　キット	¥ 7,000
RAMカード完成品	¥15,000
〃　キット	¥11,000
Z-80カード完成品	¥19,000
〃　キット	¥15,000
80ケタカード完成品	¥24,000
P.W	¥21,000
オリジナルキーボード付ケース	¥38,000

NEW TYPE PART II

1. ユニバーサルカード	¥ 2,300
2. ジョイスティックKIT(ケースなし)	¥ 3,800
3. ジョイスティック　RB-150	¥ 5,800
4. ジョイスティック　JS-100	¥ 4,800
5. ジョイスティク　オート0	¥ 8,500
6. GAME I/O CHANGER SET	¥ 3,700
7. スパーパドル	¥ 9,800
8. オリジナルTVスタンド(ACコード・コンセント6ケ付)	¥ 9,800
9. プリンタI/Fカード	¥ 9,500
10. フロッピーI/Fカード	¥ 13,000
11. ミニフロッピーディスク(超薄型タイプ)	¥ 70,000

HOGE SERIES VERSION UP!

VECTORIO NEW BOARD

(CPU6502、ROM2732、D-RAM4864)……発売中!!

12. NEW VERSION BOARD(64KRAM・24KROM)	¥ 19,800
13. カスタムROM SET	¥ 25,000
14. FULL KIT	¥170,000

問合せは電話で➡ ☎ 03-255-6027(代表)

注文書には必ず発注者の電話番号をご記入して下さい。

●送料(梱包料含)：半導体部品〒350、箇体〒2,000(トラック便にて)。送料指示のあるものは指定金額。速達・書留を御希望される方は加算して下さい。(速達〒300、書留〒500)

●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁，学校，放送局(所定の様式可)，国庫金，県費払い他。

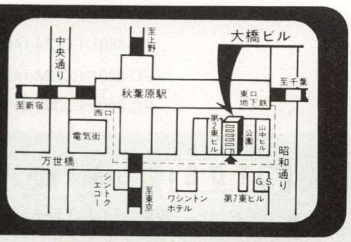
ロビン電子産業(株) I/O係

秋葉原店　〒101　東京都千代田区神田佐久間町1－16　大橋ビル2F

営業時間/平日 AM 10:00～PM 7:00　日曜・祭日 AM 10:00～PM 6:00

☎03-255-6027㈹　TELEX 222-2210 ROBIND J

年中無休



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD.　OFFICE Rm.201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

マイコン&チップのロビン電子

HITACHI シリーズ

H68トレーニングモジュール ファミリー

トレーニングモジュール	H68/TRA	¥ 99,500
	H68/TRB	¥ 79,500
カラーテレビインターフェースモジュール	H68CTV1	¥ 89,500
VHFアダプター	H68TVM1	¥ 22,000
BASIC-III(H68CTV1用) マスクROM	S68BC3-R	¥ 32,800
ソフトテープ	S68BC3-C	¥ 19,000
ペリフェラリコントローラモジュール	H68TPR1	¥ 79,500
テレビインターフェースモジュール	H68/TV	¥ 69,500
BASIC-II	S68BSC2-R	¥ 24,000
	H68TM04	¥ 45,000
万能ユニバーサン基板	H68WW02-1	¥ 7,800
カードゲージ	H68CC01-1	¥ 22,000
(パッケルコン付)	H68CC02-1	¥ 30,000
キーボード	H68KB01	¥ 28,000
ミニフロッピーディスクシステム	H68TF40	¥343,000
パワーサプライ(+5V10A)	SWL-0510D	¥ 13,500
(+12V1A/+5V5A/−5V1A)	LPT01B	¥ 8,000

SBCシステム ファミリー製品

SBC本体	H68SB02-1	¥ 90,000
48Kバイトダイナミックメモリボード	H68DM48-1	¥102,900
16Kバイトスタティックメモリボード	H68SM16-1	¥ 83,600
システムデバックボード	H68DB03-1	¥110,600
EPROMライタボード	H68PW02-1	¥160,000
	H68PW03-1	¥193,000
8KバイトCMOSメモリボード	H68CM08-1	¥ 96,400
32KバイトEPROMボード	H68PM32-1	¥ 77,100
16KバイトEPROM/8KバイトRAMボード	H68XM68-1	¥ 84,900
モニタテレビインタフェースボード	H68MV01-1	¥ 93,900
ディジタル入力ボード	H68DN01-1	¥ 95,100
ディジタル出力ボード	H68DT01-1	¥ 84,900
ディジタル入出力ボード	H68DX01-1	¥ 93,900
アナログ入力ボード	H68AN01-1	¥333,000
アナログ出力ボード	H68AT01-1	¥235,000
汎用I/Oボード	H68PR03-1	¥ 64,400
エクステンダーボード	H68EX02-1	¥ 15,000
カードケージ(パッケルコン付)	H68CC02-1	¥ 30,000

日立16ビットトレーニングモジュール

H68OTR01(128Kバイト実装済・電源LPI02A付)	¥280,000
H68PC01 (オプション小形コンソール)	¥ 24,000

EPROM搭載形8ビット シングルチップマイクロコンピューター

製品系列一覧

ROM容量	適用EPROM	HD68P01	価格	H68P05	価格
2Kバイト	2716	HD68P01S0 (HD6801S0)	30,000	注1 (HD6805U1)	26,000
4Kバイト	2532	HD68P01V05 (HD6801V0)	30,000	HD6805V05 (HD6805V1)	26,000
	2732	HD68P01V07 (HD6801V0)	30,000	HD6805V09 (HD6805V1)	26,000

注1. HD68P05V05/HD68P05V05のROMを2Kバイト分だけ使用した場合
注2. ( )はマスクROM形の相当品形名を示す

ドットマトリクス液晶表示モジュール

H25 35　16×2行　5×7カーソル付き　¥13,000

コントロールLSI

HD43160A(H2532A・H2532・H2535・H2538A・H2539)　¥ 2,000

ベーシックを超えた!

ビーエムカルク
BMCALC.

作表計算システムII・フロッピー版

片面単密ミニ・フロッピーディスク〈MP-3540用〉(32Kバイト～60Kバイト用)	MA-5601	¥50,000
両面倍密ミニ・フロッピーディスク〈MP-3550用〉(40Kバイト以上用)	MA-5620	¥60,000
標準フロッピーディスク〈MP-3630用〉(40Kバイト以上用)	MA-5630	¥70,000
ベーシックマスター レベル3マークII	MB-6891	¥198,000
カラーディスプレイ	C14-2170	¥168,000
カラーディスプレイ用ケーブル	MP-9770	¥ 2,500
両面倍密ミニ・フロッピーディスク 新発売	MP-3550	¥288,000
拡張RAMバンクカード	MP-9718	¥ 20,000
ミニ・フロッピーディスクカード(2枚1組)	MP-1802	¥ 37,000
ディスケット(10枚組)	MP-3920 (1枚価格)	¥2,300
ディスクベーシック(40Kバイト用)	MA-5320	¥ 15,000
16インチ ドッド・インパクト・プリンター	MP-1050	¥248,000
応用用紙	MP-1932	¥ 4,800

品質を大切にする〈技術の日立〉

日立パーソナルコンピューター

HITACHI

■日立ベーシックマスターJr.

- MB-6885(本体)……¥89,800
- RFモジュレータ……¥13,500

■日立 H680/TR(16Bit)

……台数限り! 奉仕中!

- H68TVM1(カラー用RFモジュレータ)……¥22,000
- H68CTV-1(カラーインターフェース)……¥89,500
- H68/TR……¥99,500〒1,000
- H68TPR-1(I/Oボード)……¥79,500〒700
- H68CC01-1(ガードゲージ)¥22,000〒900
- H68CC02-1(〃)¥30,000〒900
- K12-2051G(グリーンモニタ)特価¥28,000

■精工舎プリンター

- GP-80P(PC-6001用)……¥76,500
- GP-80DB(MZ-B用)……¥94,000
- GP-100……¥79,000
- GP-250……¥89,000

標準文字の他、縦横、任意に2倍の文字の印字が可能!(拡大補間機能)他、多数特長有り!

■Pecker プログラマーをリードする豊富なシリーズ

- Pecker-I PKW-5000……¥188,000(〒サービス)
  CPU:Z80、書込対象2708、2716、2516、2732、2532
- Pecker-φ PKW-7000……¥155,000(〒サービス)
- Pecker-III PKW-3000……¥178,000(〒サービス)
  CPU:8085 書込対象2716、2732、2732A、2532、2764、2564
- Pecker-80 PKW-8800……¥320,000(〒サービス)
  CPU:8085 書込対象2764、2564、27128
  作業効率UP 8ケ書き

■VEM-16

16bit CPUトレーニング&エバリューションボード……¥88,000(マニュアル付)

◎会員の方で住所・氏名が分らず届かない物品等がありますので、心当りの方はご連絡下さい。

FM-8用 COMAS-GPK ￥55,000

MP-80K及びMP-130Kでは御使用になれません。

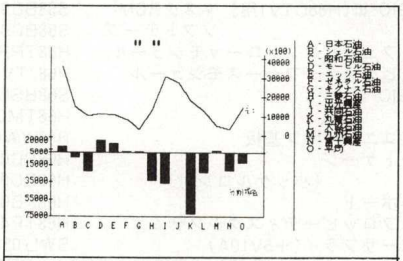
-GPK2 ￥80,000, -FEK ￥42,000, -GP2 ￥39,000
-GP ￥32,000, -FE ￥20,000
PC8001用 -GP ￥28,000, -FE ￥16,000
PC8801用 -FE ￥20,000,

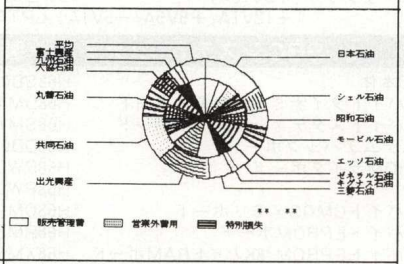
グラフィックの全機能の内
度数・度数累積・折れ線累積及び
上下対比グラフが表示されていません。

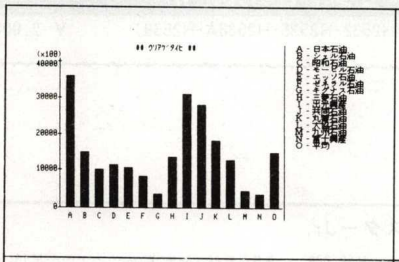
【 十四社決算状況 】

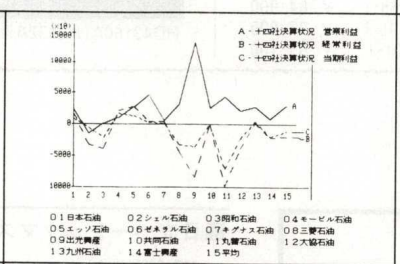
	売上高	売上原価	販売管理費	営業利益	営業外収益	営業外費用
日本石油	3,596,338	3,427,957	144,987	23,394	30,875	36,952
シェル石油	1,455,674	1,403,238	66,360	-13,924	3,050	22,303
昭和石油	1,010,266	963,106	46,114	1,046	8,642	48,861
モービル石油	1,118,399	1,059,360	48,525	10,514	11,334	715
エッソ石油	1,063,241	990,704	44,683	27,854	7,051	7,068
ゼネラル石油	835,800	753,971	36,420	45,409	3,239	44,596
キグナス石油	364,940	349,115	10,017	5,808	1,467	2,591
三菱石油	1,340,455	1,240,863	67,510	32,082	22,303	99,245
出光興産	3,086,268	2,792,442	159,093	134,733	26,096	245,342
共同石油	2,795,707	2,697,544	73,003	25,160	15,408	41,032
丸善石油	1,829,202	1,719,691	66,554	42,957	21,604	163,829
大協石油	1,264,564	1,198,166	45,224	21,174	10,006	69,161
九州石油	465,598	432,349	6,608	26,641	3,607	28,308
富士興産	358,164	339,152	10,723	8,289	4,190	34,354
平均	1,470,330	1,383,404	58,987	27,938	12,062	60,311

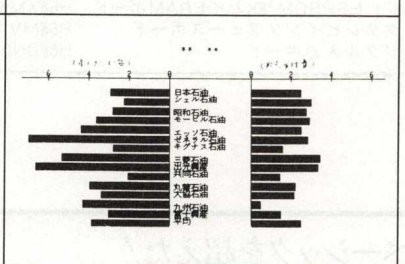
	経常利益	特別利益	特別損失	税引前利益	当期利益
日本石油	17,317	1,177	2,834	15,660	8,286
シェル石油	-33,177	24,559	133	-8,751	-5,380
昭和石油	-39,173	9,553	1,364	-30,984	-21,202
モービル石油	21,133	4,889	1,042	24,980	16,555
エッソ石油	27,837	984	3,438	25,383	12,796
ゼネラル石油	4,052	711	1,297	3,466	2,709
キグナス石油	4,684	173	173	4,684	1,920
三菱石油	-44,860	9,710	1,893	-37,043	-32,701
出光興産	-84,513	49,310	2,160	-37,363	-35,209
共同石油	-464	2,698	1,425	809	704
丸善石油	-99,268	35,676	7,483	-71,075	-71,092
大協石油	-37,981	15,891	874	-22,964	-22,964
九州石油	1,940	6,710	2,919	5,731	4,300
富士興産	-21,875	1,803	67	-20,139	-19,994
平均	-20,311	11,703	1,936	-10,543	-11,519

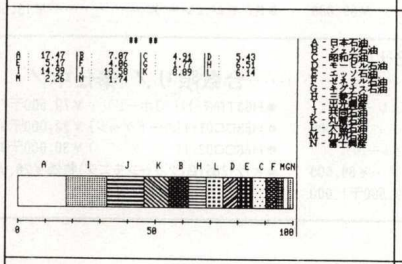


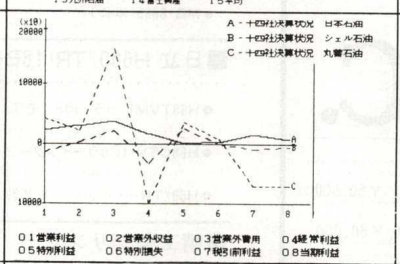


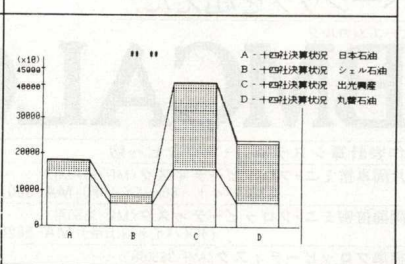


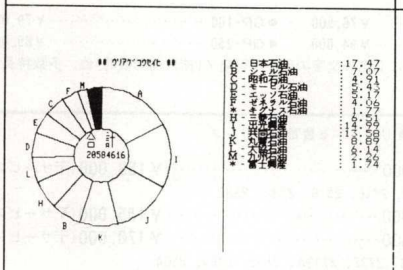


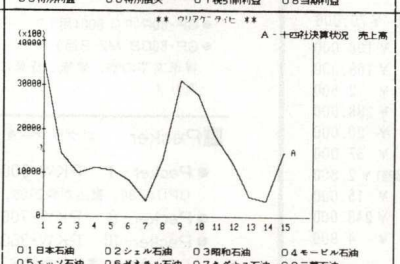


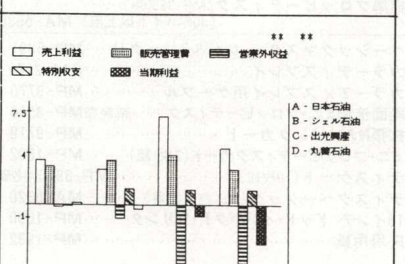


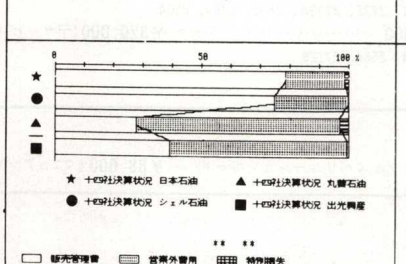




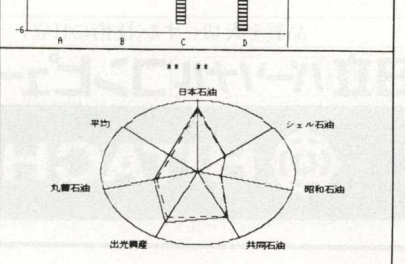












ディスク装置が安くなりました。

何人でも手軽にお求め頂けるよう、当社の従来のソフトCOMAS-WP及びCOMAS-FDTを大幅値下げしました。

COMAS-WPV0	~~¥49,800~~	¥28,000
COMAS-FDT	~~¥48,000~~	¥28,000

従来のCOMAS-WPをCOMAS-WPV0と名称変更し、この度のバージョンアップしたものをCOMAS-WPV1及びその上位ソフトをCOMAS-WPV2，PC8801用のワープロをCOMAS-WPN1と名付けました。

COMAS-WP 機能一覧

		FM-8			PC8801
		V0	V1	V2	N1
入力・編集	対話式仮名漢字変換	○	○	○	○
	ＪＩＳコード変換	○	○	○	○
	既存文章挿入		○	○	○
	訂正（ｍ桁，ｎ行：上書き方式）	○	○	○	○
	挿入（ｍ桁，ｎ行）	○	○	○	○
	削除（ｍ桁，ｎ行）	○	○	○	○
	ロールアップ・ダウン	○	○	○	○
	バック変換	○	○	○	○
	桁・行空け（挿入機能利用）	○	○	○	○
	倍角文字		●	●	●
	半角英数字（ＦＭ－８は数字のみ）			●	●
	外字処理（登録は別売りソフト）			○	
	計算機能（四則演算）			○	○
	強制改行	○	○	○	○
	登録・無登録指定	○	○	○	○
	線示位置指定	○	○	○	○
	一頁の行数設定・変更	○	○	○	○
	タブ位置指定	○	○	○	○
	行端設定	○	○	○	○
	センタリング	○	○	○	○
	アンダーライン		○	○	○
	枠組み機能		○	○	○
	最新使用熟語優先学習機能	○	○	○	○
プリンタ出力	用紙サイズ指定		○	○	○
	文字間指定		○	○	○
	行間指定		○	○	○
	単表指定（ビジネスプリンタ）		○	○	○
	縦書き・横書き指定		○	○	○
	複数部印刷指定	○	○	○	○
	頁出力選択	○	○	○	○
	頁初期値指定	○	○	○	○
	袋閉じ指定		○	○	○
	袋閉じ間隙指定		○	○	○
サポート	文書削除	○	○	○	○
	文書複写	○	○	○	○
	文書初期化	○	○	○	○
	文書圧縮	○	○	○	○
	文書一覧表印刷	○	○	○	○
	熟語ファイル（登録語数）	17,200	21,000	27,700	25,000

●印は使用プリンタがＭＰ－８０Ｋでは御利用になれません．

COMAS-WPN1　PC-8801用　¥49,800
COMAS-WPV2　〃　¥75,000　12月発売予定
WPサポートソフト　〃　¥25,000　〃

機能　１．熟語の追加・削除
２．外字(各種記号)の登録・削除(最大200種類)
３．文書ファイルをユーザーがBASICで扱えるファイル構造に変換するユーティリティ・プログラム。

当社のワープロ・ソフトは全て機械語です。漢字変換は、同音の読みを全て表示する選択方法とは異なり専用機同様、文章の作成途上及び更新位置にて変換します。熟語ファイルの構造も優れ高速です。

COMAS-WPおよびCOMAS-FEからCOMAS-GPK2まではシリーズ商品です。上位ソフトを御希望の折りは差額＋¥1,000(送料含)にて、入れ替え交換を行います。現金書留にてお申し込み下さい。(御利用のプリンタをお知らせ下さい)

COMAS-GPシリーズを御利用のお客様へ
再三のバージョンアップの為、マニュアルも大分変わります。12月末お申し込み下さい。費用は¥2,000 です。
12月にお求め頂いた方は無料にて行います。

マイコンショップ様へお知らせ

COMAS-WPVIあるいはCOMAS-WPNIの店頭デモ版を¥12,000にてお届けします。

COMAS-GPシリーズの紹介

当ソフトは対話形式の操作方法で、必要に応じて登録されているファイル名および項目名を番号を添えて画面上に表示し、操作はこの番号指定にて行ないます．

ファイルは二次元のマトリック状で作成し、１ファイルの最大は縦５０X横１２＝６００（ＰＣ８００１では４２Ｘ１２）のデータ領域と縦横の項目名称および各合計領域から構成されます．月別型のファイルと縦横の個数を自由に設定したファイルを扱い、データ値は－１０００億＋１～１０００億未満が有効です．

ファイル内の項目の追加，修正及び削除はデータの入力時または更新の途中で行なうことができます．

データの更新方法は各種のスクロール機能を用い，新規挿入，置き換え，１文字単位の修正および＋，－の指定ができます．

ＰＲＩＮＴのＦＯＲＭＡＴ指定により小数点の位置を自由に変更することができます．

縦横の合計は自動計算です．又、任意の縦・横項目に対しＢＡＳＩＣに準拠した計算式（関数を含む）が指定できます．

ファイル間の加・減算および乗・除算ができます．（ＰＣ８００１では加・減算のみです）．

複数ファイルより任意の縦あるいは横の項目を指定抽出による集計作表や、同様の指定により新しいファイルの造成、ファイル複写および縦横の項目名称の複写等ができます．

指定ファイルの一列の横計，一行の縦計および任意の縦・横の項目を任意のファイルの任意の位置へ移植（置き換え），累積指定及び追加挿入ができます．

データや項目名称での分類や項目検索ができます．

以上がＣＯＭＡＳ－ＦＥの機能概要です．

ＣＯＭＡＳ－ＧＰには、ＣＯＭＡＳ－ＦＥの全機能に８種類のグラフィク（線，帯，円ヒストグラム，度数，度数累積，折れ線，折れ線累積グラフ）がセットされ、更にＣＯＭＡＳ－ＧＰ２には１５種類のグラフ機能がカナ版でセットされています．

ＣＯＭＡＳ－ＦＥＫは、ＣＯＭＡＳ－ＦＥに作表を漢字対応としたものであり、ＣＯＭＡＳ－ＧＰＫは作表およびグラフを漢字で行います．

ＣＯＭＡＳ－ＧＰＫと、ＧＰＫ２の違いは、提供する熟語ファイルの熟語数が異なることと、計算式指定をデータの更新時ごと指定する手間を省く計算式の登録機能が追加されています．

当シリーズのソフトは、一旦入力したデータは重複入力がないよう如何様にも加工することを目的としています．これに伴う欠点として、扱うファイルが大きさの制限を超える場合、複数のファイルに分ける必要が生じその結果、操作がやや繁雑となります．（１ファイルの最大は計算機の記憶容量と処理スピードの問題から決めた数値です）

ＣＯＭＡＳ－ＧＰ２およびＣＯＭＡＳ－ＧＰＫのお客様で８０％以上が大企業です．この度も、某大手商社に御利用いただき、業務に採用した結果を頂戴いたしました．ここに紹介をさせて頂きました．

■Computer Applications Service
株式会社コマス
本社 東京都渋谷区渋谷3-18-2〈カネイナヒル〉5F☎03(407)4591
パーソナルコンピュータハウス 東京都渋谷区渋谷3-18-5
〈佐藤エステートヒル〉8F TEL03(407)8893〈代〉

サンヨー12″グリーンモニターDDM-120C超特価￥30,000(〒1,000)　ポケットコンピュータPHC-8000(CMOS Z-80使用)超特価

SSY-02

49,800円の音声合成発声機（スピーチシンセサイザ）



▶外形寸法：200(W)×190(D)×60(H)㎜

▶電源：AC100V 50/60Hz

誰にでも使えるフレキシビリティ
ローマ字準拠の音成データ

PARCORでもADPCMでもありません。SSY-02では、音声フォルマント内蔵の音声素片合成方式を採用。音声サンプリング、量子化圧縮等は一切不要です。しかも、発声コードはヘボン式ローマ字準拠ですから、ローマ字→日本語発声の対応により誰にでもわかり易いソフトウェアの作成が可能です。また、数字コード(ø~3)により、4段階の抑揚を付けることも可能です。

マイコン・コンパチブルの
セントロニクス・インターフェース

SSY-01に引き続き、セントロニクス・プリンター準拠のインターフェースを装備。セントロニクス準拠のプリンター(エプソンMPシリーズ等)が接続できるコンピュータになら、プリンターケーブル一本で接続。即、発声可能です。

▶各社マイコン用インターフェースケーブルも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

■その他の特徴

▶**アンプ内蔵**　音声出力250mWの低歪率オーディオアンプと高能率スピーカーを内蔵。

▶**音声外部出力端子**　外部スピーカー端子、オーディオライン出力端子を標準装備。

▶**音声ピッチ／トーン可変**　フロントパネル部VRの操作により、音声ピッチ、音声トーンを独立に設定することが可能です。

新春大特価　期間58年1月4日～58年1月31日まで

THIN LINE

THIN LINE/FM (〒1,000)

FM-8拡張コネクタへ直結タイプ：フロッピーディスクコントローラ　アダプタ内蔵　専用ケーブル付

￥110,000(1DRIVE)　￥168,000(2DRIVE)

THIN LINE/STD (〒1,000)

自作派向きスタンダードタイプ当社UDC¼組込可能

￥78,000(1DRIVE)　￥136,000(2DRIVE)

※増設用ドライブセット¥58,000(すべてのタイプに共通です)
※AFDC¼は亜土オリジナルのフロッピーコントローラで、MZ-8BFIにコンパチブルです。

ティアック社　薄形フロッピィFD-55Bと新電元社スイッチングレギュレーター電源BYG300/01を使用、厳選した部品、機器を使用しているため高い信頼性を持ちます。
外形寸法：130(W)×175(H)×350(D)㎜

THIN LINE/MZ (〒1,000)

本体と以下のいずれかのセットがあればDISK BASICが起動します。

■Aセット　￥140,000(1DRIVE)　￥198,000(2DRIVE)
MZ-80K/C、1200でI/Oボックスをまだお持ちで無い方へ
THIN LINE／MZ+MZ-80 I/O+MZ-80F I/O+MZ-80FMD+専用ケーブル

■Bセット　￥113,000(1DRIVE)　￥171,000(2DRIVE)
MZ-80K/C、1200ですでにI/Oボックスをお持ちの方へ
THIN LINE／MZ+MZ-80F I/O+MZ-80FMD+専用ケーブル

■Cセット　￥137,000(1DRIVE)　￥195,000(2DRIVE)
MZ-80BでまだI/Oボックスをお持ちで無い方へ
THIN LINE／MZ+MZ-8BK+AFDC¼+MZ-8BDM+専用ケーブル

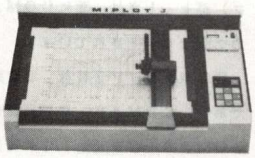
■Dセット　￥153,000(1DRIVE)　￥210,000(2DRIVE)
MZ-2000でまだI/Oボックスをお持ちで無い方へ
THIN LINE／MZ+MZ-1U01+AFDC¼+MZ-2Z001+専用ケーブル

■Eセット　￥119,000(1DRIVE)　￥177,000(2DRIVE)
MZ-80Bですでに I/Oボックスをお持ちの方へ
THIN LINE／MZ+AFDC¼+MZ-8BDM+専用ケーブル

■Fセット　￥119,000(1DRIVE)　￥177,000(2DRIVE)
MZ-2000ですでにI/Oボックスをお持ちの方へ
THIN LINE／MZ+AFDC¼+MZ-2Z001+専用ケーブル

MIPLOT ジュニア

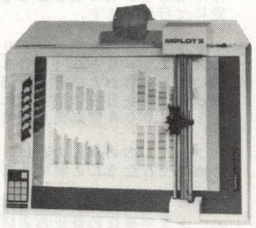
A4判(250×180㎜)で1ペンタイプ
最大作図速度はマイプロットの4倍(20cm/sec)
占有面積は⅓(430W×267D×113H㎜)　重量は½(約6kg)コマンドはマイプロットとコンパチブル。ステップサイズは0.1㎜、反復精度0.3㎜以下で市販のサインペンで使用できます。オプションROMによりカナ文字、サークル命令等が使用できます。



●標準　￥99,800(〒サービス)
●オプションROM付　￥114,800(〒サービス)
(発注時指定)
※インターフェースは8ビットパラレル、セントロニクス準拠

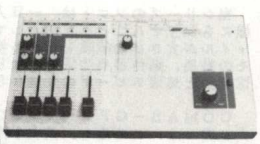
MIPLOT II　￥148,000(〒サービス)

A3判(360×270㎜)でマルチペンタイプ(6本)
最大作図速度はマイプロットの3倍(15cm/sec)
マイプロットとアッパーコンパチブルでありながら価格は½。外形寸法565W×460D×160H㎜。重量約8kg。ペンは自動交換で水性8色油性4色が用意されていて、そのうち6色が使用できます。
※インターフェースは、8ビットパラレル、セントロニクス準拠。



CMU-800　￥65,000(〒サービス)

コンピュータにより曲の演奏、作曲、編曲ができます。メロディ、ベース(4音)と7種の打楽器を内蔵のため、多彩な音が出せます。また外部のシンセサイザーを8台まで同時に演奏することが可能です。オプションの中に専用のエディッターが入っていますので作曲、編曲も簡単にできます。

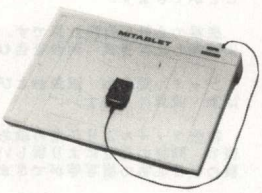


●インターフェース&ソフト

PC-8001	￥6,000	APPLE II	￥7,500
PC-8801	￥9,500	MZ80K/C	￥9,500
		MZ80B	￥9,500

MITABLET　￥149,000(〒サービス)

A3判(260×380㎜)の読取範囲。
絶対座標磁歪板方式による0.1㎜分解能。
出力はスイッチが押された時の座標のみまたは連続出力等の豊富な読取り及び転送モードを持っています。読取り速度は最大112点/秒(バイナリーフォーマット時)
外形寸法535W×390D×85H㎜。重量約5kg
※インターフェースはRS-232C　MAX9600ボー



ADO Micom Shop 255-9515

クレジットによる分割払い行なっていますので御利用下さい(3回～20回払い)まとめて4万円以上あ
マイコン・周辺機器各種特価販売致しております。ぜひ一度お立寄り下さい。

ディスケット各社特価販売しております。電話にてお問い合せ下さい。通信販売も行ないます。例═バーバテイム5¼インチ片面倍密10枚¥7,200(〒500)

¥56,000(〒1,000)　PHC-20(RF出力Z80使用)超特価¥39,800(〒1,000)　PHC-10(LCD出力)超特価¥19,800(〒1,000)

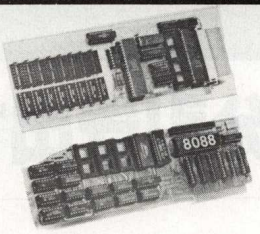
地方の方は通信販売を御利用下さい。取扱い製品はすべて通信販売致しております。各種カードも取扱っています(DC・JCB・UC・VISA・日本信販)

AD8088　¥89,800(〒1,000)

アメリカALF社のアップル用i8088、16bit CPUカードです。オンボード4K ROMと2K RAM(MAX8K)を持ちFTLプログラムにより10K BASICの関数ルーチンの高速化が可能です。10K BASICが5～10倍早くなります。またコンパイラとの併用も可能です。

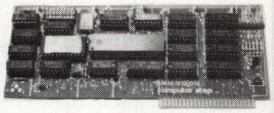
AD128K　¥CALL
AD8088にI28Kメモリーとi8087を増設するカードです。

CP/M-86　¥CALL
AD8088用のCP/M-86です。



OMNIVISON 特価¥59,800(〒1,000)

アメリカCOMPUTER STOP社のアップルの80桁カードです。DOS3.3 PASCAL, CP/Mが80桁で見られます。システムROMをオンボードで持たないため、カーソルタイプコントロールコードのディスプレイの有無等の多種のセットアップが可能です。シフトキーによりLOWER CASEを制御できるためアップルで小文字も見れるようになります。



APD-274　APPLE DISKが新しくなりました

●今までのJK-873DからYD-DATA社のYD-274を使用しAPPLE用に完全に調整した製品です。●ドライブ本体は両面ですが片面しか使用していませんそのため少しの改造で両面で使用することも可能です●DiskIIで走るAPPLEのソフトは全てOK!●Disk II without I/Fコンパチブル●ケース(色アイボリー)ケーブル付。●APPLEインターフェイスが必要です

APD-274　完成品　¥79,800(〒1,000)

■APPLE SOFT PRINTER Version1.3

●プリンターメカ：オリベッティ、PU1840／2-P ●印字文字：40字　7×8dot構成　●印字速度：TEXT 2行／秒　●HGR：10秒／画面　●印字用紙：サーマル幅110㎜　●印字文字：ASCII 大小文字、他任意のキャラクタが定義可能　●電源DC19.5V±1V2.5A(外部より供給の必要があり、ます)　6ヵ月保証付 完成品　¥44,800(〒1,000)
ケース(トランス付)　¥12,000(〒1,000)

APPLE SOFT PRINTERに今……
2.0 Up Version Kit

■キット内容　●HM6116-P3(2K RAM)　●ディスケット1枚(DOS3.3)　●マニュアル一冊
※ディスケットにはVer1.2, 1.3及び2.0が用意されています。インターフェイスカードの改造は必要ありません。

2.0 Up Version Kit	¥ 8,000(〒500)
APPLE SOFT PRINTER(完成品Ver1.3)	¥44,800(〒1,000)
ASP1.3+Up Version Kit(セット価格)	¥51,800(〒1,000)
サマールロール紙・青・黒	各¥ 500(10コまで〒300)

アップルに関する本

マイクロアップル　各¥9,800(〒300)
アメリカの雑誌マイクロよりアップルに関するユーティリティソフトのみを抜粋し、本にしたものです。
VOL.1　ベーシック編(ソフトディスク付)
VOL.2　マシン語編
VOL.3　お待たせの第3弾(ソフトディスク)

ベネスアップルDOS(和文)　¥8,800(〒300)
DOSマニアル以上のことが知りたい人には、お勧めの一冊。プロテクト等についてくわしく書いてあります。

バグオブトリック　¥13,800(〒300)
ベネスアップルDOSの続編ディスケットの内容を変更したり調べたりするのに便利なソフトが入ったディスケット付。



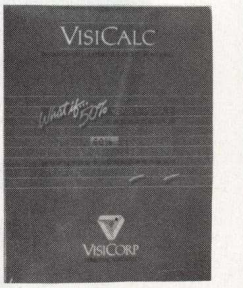
アップル用簡易ソフト

ビジカルク　¥47,500(〒500)
ご存知のベストセラー電子帳簿ソフト。ビジファイル、ビジグラフ他、豊富なシリーズを持ち最も強力(ビジカルク以外のソフトも在庫しています。)

Pfs　¥28,500(〒500)
使いやすい電子ノート、Pfsレポートと組み合せれば強力なデータベースとなります。

マジックウインドウ　¥33,000(〒500)
アップル用ワードプロセッサーで、簡単な使用方法と強力なコマンド、マジックワードによりスペルチェックもできます。

アップル漢字ライター　¥30,000(〒500)
MP-80タイプII／IIIのビットイメージを用いた日本語ワードプロセッサー、ビットイメージのため簡単な図柄を入れることができます。



GAME SOFTWARE FOR APPLE II(何枚でも〒500)

たまにはゲームに浸ってみるのもいいと思いませんか。どうせなら最高のゲームに浸って下さい。

☆アクション・アーケードゲーム

NIGHT MISSION PINBALL
ファンタジックって呼ぶにふさわしい音と画面つい夢中になっちゃうピンボールゲーム
¥10,200

SERPENTINE
シリウス久しぶりの新作。リアルなドラゴンの動きがとてもかわいい。さすがシリウスとってもおもしろいね。
¥9,500

SEA FOX STAR BLAZER
の潜水艦版だね。のんびりしてるようで、そうでもなくて、なかなかむずかしいですね。
¥8,100

CRISIS MOUNTAIN
あっ!あと10秒で爆発しちゃうよ。リアルでかわいい人のアニメは今、最高ですね。
¥9,500

BANDITS
やっぱりバンディツは最高!きれいな画面が何面でもでてくるよ。最後までできた人がいたらおしえてね。
¥9,500

WAY OUT
3Dメイズがこんなに早く動くなんてすごいね。夢中になりすぎて目を回さないようにね。
¥9,500

ZENITH
すばらしい3Dグラフィックだね。この立体感は何とも言えないね。引き込まれる様だね。
¥9,500

CHOP LIFTER
このリアルさは最高に感激!全米No.1になったのもうなずけるアニメーションです。
¥8,100

TRICK SHOT
あれっ!慎重にねらったつもりなのにな。やっぱりハスラーになる道はきびしいかな。
¥13,200

RENOEZ VOUS
スペースシャトルのフライトシュミレーターですね。打ち上げからドッキングまで、できちゃう本格的なやつです。
¥11,400

MICRO WAVE
トンカチにスパナいろんなものがおちてるね。音楽がとってもたのしいゲームだね。
¥9,500

GALACTIC SAGA#1～#3
やっぱりコンピュータゲームの元祖はスタートレックですね。これを今風にアレンジすることうなります。
¥7,200

HADRON
あれっ!あの宇宙船の中に宇宙人が見えるぞ。なかなか難しい3Dゲームだね。
¥9,500

SNAK BYTE
息の長いゲームですね。やっぱり単純なところが受ける理由なんでしょうね。
¥8,100

亀有SUPER PUCKMAN
オリジナルのパックマン以上の動きを見せるパックマン。10面できれば君は天才です。
¥5,800

LAF PAK
アップルゲームの入門には最適ですね。3つもゲームが入っているんですから。
¥9,500

SWASH BUCKLER
君は何人やっつけた?犬にかまれるとふみ込めなくなっちゃうよ。　西洋では剣は突くもんなんですね。
¥9,500

JIGSAW
コンピュータでジグソーなんておもしろい発想だね。自分で作った絵もできるんだって。
¥10,400

OLYMPIC
みんなでワイワイやるのには最高にたのしいゲームだね。でもキーボードをたたきすぎて、こわさないようにね。
¥16,500

CASTLE WOLFENSTAIN
声が出てリアルに動く、ちょっとアドベンチャーと呼ぶにはリアルタイムに動きすぎですね。
¥9,300

年末年始特価セール致します。

★アドベンチャー・ゲーム

MISSION ASTERID
7時にあの星は地球にぶつかる予定だ。君はあの星を爆破して地球を救えるか。
¥5,700

MYSTERY HOUSE
この家には狂暴な殺人鬼がいるから気をつけて宝石をさがさないと殺されてしまうぞ。
¥6,600

WIZARD & THE PRINCESS
魔女の手に捕われの身となった姫を救うには数々の難関が待ち受けているぞ。
¥9,000

CRASTON MANOR
廃虚の町をよみがえらせるためにはクラントン家の財宝を盗み出さなければ。
¥9,500

ULYSSES
サイレンの声に引き込まれて難破した船は数知れず。有名な人魚の神話に基づくアドベンチャー。
¥9,500

KABAUL SPY
アフガニスタンはKGBも入り込んでいる。CIAは博士をなんとしても助け出さなければ。
¥9,500

ESCAPE FROM RUNGISTAN
宰獄の生活はもうあきあき、脱獄するか。音楽付でリアルタイムで動く、ゆかいなアドベンチャーゲーム。
¥8,100

THE BLADE OF BLACK POOL
シリウス最新作魔法の剣を探し出すためには苦難の道を歩まねばならないのです。
¥11,400

TRANSY-LVANIA
あっ!また狼男こんどはバンパイヤだ。絵がとってもきれいでわりとやさしいたのしいアドベンチャーゲーム
¥9,500

MISSION IMPOSSIBLE
あれっ!これスパイ大作戦の原題ですね。あっ!やっぱり最初にテープレコーダーがでてきたよ。
¥10,500

★シュミレーションゲーム

CONFLICT
2つの簡単なウォーズゲームを内包した入門用シュミレーションゲームです。
¥14,200

WARP FACTOR
スタートレックもここまで進化しましたって感じの宇宙艦隊。シュミレーションゲーム。
¥14,200

GUDAL CANAL CAMPAIGN
ご存知、太平洋戦争のガダルカナルでの大攻防をシュミレーション。
¥16,000

SHATTERED ALLIANCE
惑星オスゴロスにおけるSFウォーズゲーム。コマがリアルタイムで行なわれます。
¥16,000

TORPEDO FIRE
第2次世界大戦における護衛艦と潜水艦の戦いをシュミレーション。
¥16,000

★ロールプレイングゲーム

WIZARDRY
ガイ骨にスライムこんどは何で戦うかな。全米No.1になった最高に凝ったゲーム。
¥14,200

KNIGHT OF DIAMONDS
WIZARDRY セカンドシナリオ13レベル以上のキャラクターを作り出せた人はどうぞ。
¥9,500

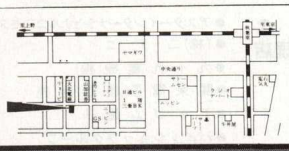
ULTIMA
早く洞窟を抜け出さないと、もう食糧がないぞ中世を舞台にくり広げられるスケールの大きなゲーム
¥11,400

★異色シュミレーションゲーム

DARK FOREST
シュミレーションゲームが何だか全くわからない人にお勧めの戦略ゲーム
¥8,100

TWALA'S LAST REDOUBT
TAWALAを攻略する戦術ゲーム6角のマス(ヘクス)の出てこない異色の戦術ゲーム。
¥7,600

ADDOマイコンショップ
千代田区外神田3-10-7
第二北沢ヒル1F
TEL.255-9515



通　販　部：03-253-8307
営　業　部：03-257-1025
技　術　部：03-257-1028
マイコンショップ：03-255-9515
パーツショップ：03-257-0468
TELEX：222　4754
ファクシミリ専用　03-257-1579

①送料(〒)の特に指示なきもの
御注文金額：5,000円未満……〒250円
5,000円以上……〒350円
②送料指示のあるもの……指定金額
③速達・書留を御希望される方は加算して下さい。
速達……〒200円　書留……〒300円
※営業時間：10時～6時まで、通販部は5時まで
※お願い：住所、氏名、TEL、注文書は明確にまた、お忘れない様に!

れば分割になります。印鑑、身分証明があれば即決、品物はお持ち帰りになれます。

HAL Laboratory　　Peripheral Library

パソコンの能力を充分引き出すために…

グラフィックを自由自在、あなたのものに…



- 画面上のカーソルをGTXでコントロールすることにより、グラフィックを自由自在に描くことができます。
- マイコンの機能でLINE、CIRCLE、BOX、PAINTを使用し、あなたの考えたままを画面に書く事ができます。
- 画面をSAVEする事もできます。

PC-8801用も新登場！

GTX PC-8801用 ¥39,800

GTX VIC-1001用 ¥33,800

GTX　Graphic Trackball eXpander

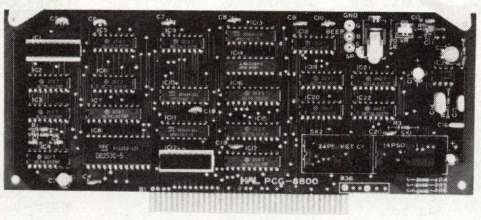
GTXAIDコマンド（VIC用）

キー	コマンドの内容
D (Draw)	✳を押している間だけGCの中心の軌跡を画面上に残します。(点・曲線)
L (Line)	GCを動かして✳を押して、2点を指定するとその間に直線を引きます。(直線)
P (Paint)	GCを動かして✳を押すと、その2点を囲む閉曲線をぬりつぶします。(ぬりつぶし)
C (Circle)	円・楕円を書くためのコマンドで、中心とX方向・Y方向の半径を指定します。(円・楕円)
B (Box)	長方形を書くためのコマンドで、対角線の端の2点を指定します。(長方形)

キー	コマンドの内容
・ ・	バックグラウンド・カラーを変更します。
shift — < shift — >	ボーダー・カラーを変更します。
shift — CLR HOME	画面消去を行ないます。
F (Filer)	Filerモードに入り、画面のSave・Load・Verifyなどを行ないます。
↑	コマンド解除
↓	キャラクタカラー変更モード (変更は←→のキーにて指定)

大好評のPCGシリーズにPC-8801用のPCG-8800が3VOICE、256キャラクター定義可能など充実の機能で新登場！

PCG MODEL 8800 ¥44,800





PC-8801

PCGシリーズ

NEW TYPE

機能アップ インターフェースはバスラインを使用。

PCG MODEL 8100　対応モデル PC-8001　¥49,800

※音出しのためのプログラマブル発振器及びプログラマブルタイマー(250 n sec. ~ 17min.)内蔵のカラー対応機です。

PCG MODEL 8000　対応モデル MZ-80 C K　¥44,800

株式会社 HAL(ハル)研究所
〒110 東京都台東区台東2-19-10 木村屋ビル4F ☎03-834-7671

PCG 販売代理店

- アスターインターナショナルコスモスグループ本部 ☎03-257-0512
- (株)ニ デ コ ☎03-253-0761
- 九十九電機(株) ☎03-251-0987
- 関東電子機器販売 ☎03-253-7221
- アドコム電子 ☎075-939-5231
- バイトショップグループ

資料請求券 1/0-1

イージーソフト
プログラミング不要!!

MICRO 8 用
PC-8001 用
MZ-80B 用
MZ-2000 用
シャープ X1 用
カセットバージョン
マニアル付　各¥ 9,500
NEWディスクバージョン
マニアル付　各¥12,500



＊商店主様の御意見＊
集計したり、計算が簡単にできて使いやすいですね。
（BUSINESS）

＊学校の先生の御意見＊
生徒の成績処理が一度にできて良いですね。

総販売元　マイコンセンターウエノ

あらゆるニーズに応え機能性を徹底して追求したソフトウェアを自由に駆使できる機能が汎用性の高さを鮮やかに示しています!!

プログラムの知識が無くとも初心者から専門家まで高いレベルで使いこなす事が可能で操作はきわめて簡単に画面の指示に従うだけ、初めての方でもすぐその日から幅広く利用できる汎用性の高いソフトウェアで面倒なプログラミングに無駄な時間を取られずに正確かつ迅速に書類まで作成できます。

BUSINESS
販売管理、仕入管理、在庫管理、顧客管理、家計簿、メイルリスト、成績処理等

TECHNICA
多変量分析、工程管理、統計処理、グラフ出力、データ集計、ＸＹプロット等

P-BASE
たて、よこの項目自由な定義、項目の入換え、削除、マルチサーチ等の多彩な機能を要した個人向のファイル管理システム。

ソフトウェア開発事業部　*Micro Data System House*

マイコンサプライ
地方発送致します 〒着払い
ご注文の際は現金書留にてお願い致します。

ドットプリンター DP-8480（スター精密製）
PC-8001用、FM-8用

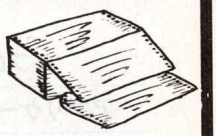
印字がきれい!!
ガンコ!!



- ○印字方式　シリアルドットインパクト
- ○印字構成　9×7ドットマトリクス
- ○印字速度　80桁／秒
- ○用紙送り方法　フリクション／トラクター　兼用

完全アフターサービス
ケーブル付 ¥89,000
一連サービス

ストック フォーム
●プリンタより情報をアウトプットする場合に使用される連続用紙です。伸縮が少なく印字に適しています。



○3″×4″	2000S ¥ 4,000	○9″×11″	2000S ¥ 5,000
○3″×4″（2P）	2000S ¥ 5,000	○9″×11″（2P）	1000S ¥ 7,800
○4.5″×4″	2000S ¥ 4,500	○10″×11″	2000S ¥ 6,000
○4.5″×4″（2P）	2000S ¥ 5,500	○10.5″×5″	4000S ¥ 7,200
○4.5″×7″	2000S ¥ 7,500	○10.5″×10″	2000S ¥ 7,000
○4.5″×7″（2P）	2000S ¥ 9,000	○15″×11″	2000S ¥ 6,500
○8″×6″	500S ¥ 3,000	○15″×11″（2P）	1000S ¥12,000

☆その他2P、3P（複写物）等多種有。

タック フォーム
●シール式のフォーム用紙ですから、台紙からはがして、そのまま貼ります。宛名印字、ラベル作り、その他、用途はいろいろ……。



○10″×9″	(No.1009)	1シート18面付×500シート	…¥14,400
	(No.7005)		…¥ 1,620
○3.5″×1.5″	(No.7018)	1ロール330面	…¥ 1,620
○4″×1.5″	(No.7019)	〃	…¥ 1,680
○4.5″×1.5″	(No.7020)	〃	…¥ 1,680
○5″×1.5″	(No.7021)	〃	…¥ 1,740
○3 2/10″×1 2/3″	(No.7022)	〃	…¥ 1,560
○3 4/10″×1 4/6″	(No.7024)	〃 300面	…¥ 1,560
○5″×2″	(No.7042)	〃 250面	…¥ 1,620

タックホーム印字ソフト，PC用，MZ用，FM-8用，
■カセット¥4,500　■ディスク¥6,000
1009用・70XX用―検索・削除・リスト印字・宛名印字

フロッピィーディスク
各10枚



○マクセルミニ	MD1	¥14,000
○マクセルミニ	MD2	¥16,000
○スコッチミニ	7740	¥14,000
○スコッチミニ	7450	¥16,000
○マクセル8″	FD1	¥20,000
○マクセル8″	FD2	¥28,000
○クリーニングフロッピィー	1枚	¥ 3,600

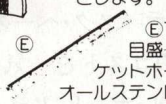


フロッピーディスク

Ⓒミニディスケット
搬送ケースアルミ製
3枚収容　¥4,000



Ⓓダイフロン＋キムワイプ
ヘッド、磁気媒体等の流れを完璧に落とします。　¥ 1,500



Ⓔフォームレイアウトツール
目盛1/10″、1/8″、1/6″、7/72″、スプロケットホール、8㎝パンチ穴、オールステンレススチール　¥ 4,000



Ⓐ

Ⓐディスケットファイル ¥3,800
ミニフロッピィ15枚収容



Ⓑ

Ⓑミニディスケットファイル
ミニフロッピィー4枚収容 ¥ 850



Ⓒ

Ⓒミニディスクケース
（プラスチック）¥980

インクリボン
MP用・TP用
GP用・その他

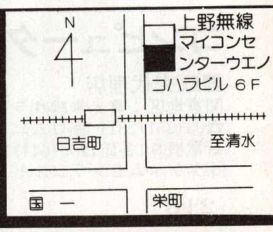


MP-80用	¥1,500
MP-100用	¥2,500
GP-80用	¥1,000

その他にも各種有り。
その他、ロール紙、感熱記録紙も各種ございます。

静岡の秋葉原　上野ムセン
マイコンセンター ウエノ
＊マイコン教室開講中＊　消耗品卸元（株）トーカイ・メディア

静岡市鷹匠
3―14―16コハラビル6F
TEL 0542-47-6211(代)



computer research co.,ltd.

8インチ/2Mバイト・フロッピーが30万を切った。

●フロッピー・ディスク・システム

CRC-FD8 (薄型両面倍密度 8インチ/2Mバイト) 298,000円

CRC-FD5 (薄型両面倍密度 5.25インチ/655Kバイト) 185,000円



新発売

フロッピー・ディスク・ベースの アプリケーション・システム構築にコスト革命

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8、CRC-FD5は、小型・大容量のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8の場合)するなど、信頼性向上をはかりながら、驚異的な低価格を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システム構築のコストを一気に削減できます。
各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行えます。

● PC-9800用接続コネクター(CRC-FD8用)
¥7,000

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

- **マルチバス™コンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**¥58,000円**(ドライブ・ソフト付き)
- **S-100バス・コンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**¥58,000円**(ドライブ・ソフト付き)
- **CRC-86™バスFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**¥48,000円**(ドライブ・ソフト付き)
- **PC8801用FDCボード**
  CRC-FD8専用。PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8を組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。**¥29,800円**(PC8801との接続ケーブル付き)
- **PC8001/8801用FDCボード**
  CRC-FD5専用。CRC-FD5本体内に組み込み可能。CRC-FD5とこのボードを組み合わせた場合、PC8031-2Wと互換性があります。　**¥37,000円**(PC8801との接続ケーブル付き)

注) マルチバス™は、米国インテル社の登録商標です。
CRC-86™バスはコンピュータ・リサーチのオリジナルバスです。

コンピュータ・リサーチ株式会社　〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

■販売代理店
関東地区：真光無線㈱ラジオ会館7F☎03(253)5085マイコンセンター若松 ミツワビル7F☎03(251)8933 ㈱小沼電気商会ラジオ会館6F☎03(251)2311 ㈱コムニュー千代田ビル1F☎03(251)1523 **大阪地区**：日本電子機材㈱☎06(385)6707 上新電機㈱J&P☎06(644)1413 上新電機㈱1番館☎06(644)1813 コムスポット共立☎06(644)4666 ㈱コム☎06(347)1381 **名古屋地区**：㈱栄電社ぱそこんらんど☎052(583)9139 ㈱タケイムセンラジオセンター1F☎052(263)1631

蒲田に、今!!
マイコンのすべてがある。

マイコンショップ **Freetime**

NEC

PC-6001組合せ例

〔A〕PC-6001(本体のみ) ￥89,800
頭 0円▶第一回目 4,000円
第二回目以降 3,200×29回
ボナシ

〔B〕PC-6001 ￥89,800
テータレコーダ(PC-6082) ￥19,800
~~￥109,600~~
頭 0円▶第1回 5,040
第二回目以降 3,300円×35回 ボナシ

〔C〕PC-6001 ￥89,800
テータレコーダ(PC6082) ￥19,800
カラーモニタ ￥56,800
~~￥166,400~~
頭 0円▶第1回目 8,270円▶
第二回目以降 5,000円×35回 ボナシ

〔D〕PC-6001 ￥89,800
データレコーダ(PC6082) ￥19,800
カラーモニタ(PC6042K) ￥56,800
プリンター ￥39,800
~~￥206,200~~
頭 5,000円▶第一回目 7,400円▶
第二回目以降 4,400×35回
ボ 1万円×6回

〔E〕PC-6001 ￥89,800
カラーモニタ ￥56,800
プリンター ￥39,800
ディスクドライブセット ￥119,400
(PC6031+PC-6001R+PC-6011)
~~￥305,800~~
頭 5,000円▶第一回目 9,100円▶
第二回目以降 5,800円×35回
ボ 2万円×6回

PC-8801組合せ例

〔A〕PC-8801 ￥228,000
カラーTVアダプタ ￥13,500
~~￥241,500~~
頭 5,000円▶第一回目 4,260円▶
第二回目以降 3,900円×35回
ボ 2万円×6回

〔B〕PC-8801 ￥228,000
カラーTVアダプタ ￥13,500
データレコーダ(PC6082) ￥19,800
~~￥261,300~~
頭 5,000円▶第一回目 5,400▶
第二回目以降 4,500円×35回

〔C〕PC-8801 ￥228,000
カラーモニター(PC-8048K) ￥67,800
データレコーダ(PC-6082) ￥19,800
~~￥315,600~~
頭ナシ▶第一回目 6,820円▶第二回目以降 5,500円×35回 ボ 2.5万円×6回

〔D〕PC-8801 ￥228,000
高解像度カラーモニタ ￥158,000
(PC-8049K)
データレコーダ(PC-6082) ￥19,800
~~￥405,800~~
頭ナシ▶第一回目 7,950円▶
第二回目以降 6,600円×35回
ボ 3.5万円×6回

〔E〕PC-8801 ￥228,000
超高解像カラーモニタ ￥215,000
(PC-8853)
データレコーダ ￥19,800
~~￥462,800~~
頭 16,000円▶ 7,000円×36回
ボ 4万円×6回

〔F〕PC-8801 ￥228,000
超高解像カラーモニタ ￥215,000
(PC-8853)
漢字プリンター(PC-8822) ￥234,000
データレコーダ(PC-6082) ￥19,800
~~￥696,800~~
頭 27,000円▶第一回目 15,000円×35回
第二回目以降 138,00×35回
ボ 4万円×6回

〔G〕PC-8801 ￥228,000
超高解像カラーモニタ ￥215,000
(PC-8853)
漢字プリンター(PC-8822) ￥234,000
ディスクドライバー ￥288,000
(PC-8031-2W)
~~￥965,000~~
頭 68,000▶19,000円×36回
ボ 5万円×6回

PC-9801組合せ販売例

〔A〕PC-9801 ￥298,000
CMTインターフェイス ￥15,000
(PC-9801-04)
カラーモニタ(PC-8048K) ￥67,800
データレコーダ(PC-6082) ￥19,800
~~￥400,600~~
頭ナシ▶第一回目 8,800円▶
第二回目以降 6,400円×35回
ボ 3.5万円×6回

〔B〕PC-9801 ￥298,000
CMTインターフェース ￥15,000
データレコーダ ￥19,800
超高解像カラーモニタ ￥215,000
(PC-8853)
~~￥547,800~~
頭 33,000円▶第一回目 10,800円▶
第二回目以降 9,000円×35回
ボ 4万円×6回

〔C〕PC-9801 ￥298,000
超高解像カラーモニタ ￥215,000
(PC-8853)
8'ディスクドライバー ￥388,000
(PC-9881)
~~￥901,000~~
頭 110,000円▶第一回目 18,500円
第二回目以降 15,500円×35回
ボ 5万円×6回

エプソン

TF-20 NEC用(ケーブル別) ~~￥166,000~~
月々 ￥12,900×12回
TF-20 FM-8用 ~~￥178,000~~
第一回目 14,300円▶第二回目以降 13,800×11回
TF-20 MZ(B.2000)用 ~~￥180,000~~

シャープ

MZ-700シリーズ

MZ-731 ~~￥128,000~~
頭ナシ▶第一回目 4,950円▶第二回目以降 3,900×35回 ボナシ

MZ-721 ~~￥89,800~~
頭ナシ▶第一回目 5,210円▶第二回目以降 3,200円×29回

MZ-711 ~~￥79,800~~
頭ナシ▶第一回目 3,740円▶第二回目以降 3,500×23回

MZ-2000 ~~￥218,000~~
頭ナシ▶第一回目 6,080円▶第二回目以降 5,000円×35回 ボ 1万円×6回

カシオ 【超特価販売中】

FP-1100組合せ例

〔A〕FP-1100 ￥128,000
カラーアダプタ ￥13,500
~~￥141,500~~
頭ナシ▶第一回目 7,220円▶第二回目以降 3,800円×35回 ボナシ

〔B〕FD-1100 ￥128,000
14'カラーモニタ ￥67,800
データレコーダ ￥15,800
~~￥211,600~~
頭ナシ▶第一回目 5,700円▶第二回目以降 4,800円×35回 ボ 1万円×6回

〔C〕FP-1100 ￥128,000
12'高解像カラーモニタ ￥99,800
データレコーダ ￥19,800
~~￥247,600~~
頭 12,000円▶第一回目 3,500円▶
第二回目以降 3,500円×35回
ボ 2万円×6回

富士通

FM-7組合せ例

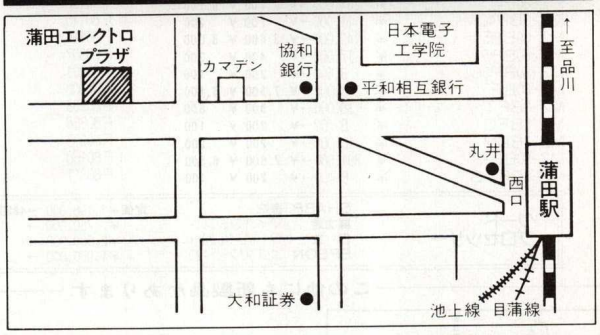
〔A〕FM-7 ￥126,000
カラーアダプタ ￥13,500
~~￥139,500~~
頭ナシ▶第一回目 5,990円▶第二回目以降 3,800円×35回 ボナシ

〔B〕FM-7 ￥126,000
カラーモニタ ￥64,800
データレコーダ ￥15,800
~~￥206,600~~
頭ナシ▶第一回目 7,780円▶第二回目以降 4,600円×35回 ボ 1万円×6回

〔C〕FM-7 ￥126,000
14'高解像カラーモニタ ￥118,000
データレコーダ ￥19,800
~~￥263,800~~
頭 37,000円▶第一回目 7,500円▶
第二回目以降 5,100×35回
ボ 1万円×6回

〔E〕FM-7 ￥126,000
14'高解像カラーモニタ ￥118,000
ディスクドライバー ￥178,000
(エプソン)
~~￥422,000~~
頭 29,000▶第一回目 9,000円▶
第一回目以降 6,900円×35回
ボ 3万円×6回

○年内 12月30日まで営業　　年始 1月5日から営業
○ゲーム:漢字ワープロ:簡易言語:ビジネス:用各ソフト大量展示
○〔グレードアップのお手伝〕高価下取、買取、委宅販売受付中
○セイコー:エプソン:タンディー　各社プリンター大特価販売中
○ナショナルJR-200、東芝:パソピア、ソード:M-23
他各メーカー、周辺機器も大量展示
○ご予算に合わせてローンを!
低金利ローンですので安心してご相談下さい。
クレジットご利用の方は印鑑をご用意下さい。
○通信販売もいたします。
〒かTELでご連絡下さい。くわしくご説明いたします。



AM10:00～PM7:00　火曜定休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6－37－8
蒲田エレクトロプラザ2F　☎739－2911(代)

その他組合せいろいろ!ご相談下さい。　ご予算に合わせて計算いたします。

低金利クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00

マイコンカタログ48・60

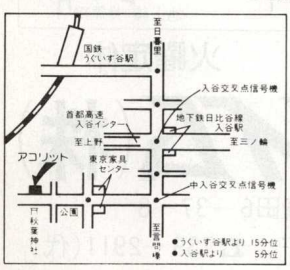
●組合せは自由！クレジットは48回・60回分割で！

全商品新品、保証付です。 現金の場合はお問い合せ下さい

品番	定価	48回分割	60回分割
富士通			
FM-8	¥ 218,000→	¥ 5,300	¥ 4,500
キャラクタセット(非漢)	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 200
(漢字)	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
カラーCRTディスプレイ	¥ 188,000→	¥ 4,600	¥ 3,900
ビジネスプリンタ	¥ 350,000→	¥ 8,600	¥ 7,300
フロントインサータ	¥ 89,000→	¥ 2,100	¥ 1,800
フロッピーディスクユニット	¥ 440,000→	¥10,800	¥ 9,200
フロッピーアダプタ	¥ 58,000→	¥ 1,400	¥ 1,200
システム拡張ユニット	¥ 133,000→	¥ 3,200	¥ 2,700
MB27401	¥ 142,000→	¥ 3,400	¥ 2,900
FBM43CP	¥ 35,000→	¥ 800	¥ 700
MB27601	¥ 313,000→	¥ 7,700	¥ 6,500
Sタイプミニ FDユニット	¥ 148,000→	¥ 3,600	¥ 3,100
NEC			
PC-8001	¥ 168,000→	¥ 4,200	¥ 3,600
PC-8005	¥ 24,500→	¥ 600	¥ 500
PC-8011	¥ 148,000→	¥ 3,700	¥ 3,200
PC-8021	¥ 165,000→	¥ 4,200	¥ 3,500
PC-8022	¥ 98,000→	¥ 2,400	¥ 2,100
PC-8031	¥ 310,000→	¥ 7,900	¥ 6,700
PC-8032	¥ 268,000→	¥ 6,800	¥ 5,800
PC-8041	¥ 48,800→	¥ 1,200	¥ 1,000
PC-8042	¥ 109,000→	¥ 2,700	¥ 2,300
PC-8043	¥ 219,000→	¥ 5,500	¥ 4,700
PC-8033	¥ 17,000→	¥ 400	¥ 300
PC-8044	¥ 13,500→	¥ 300	¥ 200
PC-8062	¥ 18,700→	¥ 400	¥ 400
PC-8091	¥ 1,860→	¥ 00	¥ 00
PC-8012	¥ 84,000→	¥ 2,100	¥ 1,800
PC-8801	¥ 228,000→	¥ 5,800	¥ 4,900
PC-8801-01	¥ 38,000→	¥ 900	¥ 800
PC-8821	¥ 198,000→	¥ 5,000	¥ 4,200
PC-8821-02	¥ 38,000→	¥ 900	¥ 800
PC-8881	¥ 442,000→	¥11,200	¥ 9,500
PC-8851	¥ 58,500→	¥ 1,400	¥ 1,200
PC-8853	¥ 215,000→	¥ 5,400	¥ 4,600
PC-8831-2W	¥ 288,000→	¥ 7,300	¥ 6,200
PC-8050	¥ 46,800→	¥ 1,100	¥ 1,000
PC-8049	¥ 188,000→	¥ 4,700	¥ 4,000
PC-6001	¥ 89,800→	¥ 2,200	¥ 1,900
PC-6006	¥ 14,000→	¥ 300	¥ 300
PC-6021	¥ 49,800→	¥ 1,200	¥ 1,000
PC-6041	¥ 36,800→	¥ 900	¥ 700
PC-6042	¥ 69,800→	¥ 1,700	¥ 1,500
PC-6051	¥ 19,800→	¥ 500	¥ 400
PC-6081	¥ 12,800→	¥ 300	¥ 200
PC-6082	¥ 19,800→	¥ 500	¥ 400
PC-6061	¥ 14,800→	¥ 300	¥ 300
SHARP			
MZ-80B	¥ 278,000→	¥ 7,000	¥ 6,000
MZ-8BK	¥ 19,800→	¥ 500	¥ 400
MZ-8BG	¥ 39,000→	¥ 900	¥ 800
MZ-8BGK	¥ 39,000→	¥ 900	¥ 800
MZ-8B I 01	¥ 16,700→	¥ 400	¥ 300
MZ-8B I 03	¥ 50,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
MZ-8B I 04	¥ 45,000→	¥ 1,100	¥ 900
MZ-8BC03	¥ 11,000→	¥ 200	¥ 200
MZ-8BC04	¥ 18,000→	¥ 400	¥ 300
MZ-80P4	¥ 281,000→	¥ 7,100	¥ 6,100
MZ-8BP4C	¥ 11,000→	¥ 200	¥ 200
MZ-80BP5	¥ 142,000→	¥ 3,600	¥ 3,000
MZ-80BP5 I	¥ 17,000→	¥ 400	¥ 300
MZ-80BP5C	¥ 8,600→	¥ 200	¥ 100
MZ-80BF	¥ 298,000→	¥ 7,500	¥ 6,400
MZ-8BF I	¥ 38,000→	¥ 900	¥ 800
MZ-8BFC	¥ 8,700→	¥ 200	¥ 100
MZ-8BDM	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 200
MZ-80BFK	¥ 301,000→	¥ 7,600	¥ 6,500
MZ-8BFKC	¥ 8,400→	¥ 200	¥ 100
MZ-80DU	¥ 262,000→	¥ 6,600	¥ 5,600
MZ-8DUB I	¥ 32,000→	¥ 800	¥ 600
MZ-80MCR	¥ 198,000→	¥ 5,000	¥ 4,200
MZ-80MCB	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
MZ-80SD2	¥ 33,000→	¥ 800	¥ 700
MZ-80SD3	¥ 27,400→	¥ 600	¥ 500
MZ-80SD4	¥ 39,000→	¥ 900	¥ 800
MZ-80SD5	¥ 36,000→	¥ 900	¥ 700
MZ-80K2E	¥ 148,000→	¥ 3,700	¥ 3,200
MZ-80DUK I	¥ 32,000→	¥ 800	¥ 600
MZ-80MCA	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
MZ-80MCR	¥ 198,000→	¥ 5,000	¥ 4,200
MZ-80FD	¥ 298,000→	¥ 7,500	¥ 6,400
MZ-80SFD	¥ 198,000→	¥ 5,000	¥ 4,200
MZ-80FDK	¥ 301,000→	¥ 7,600	¥ 6,500
PC-1500	¥ 59,800→	¥ 1,500	¥ 1,200
CE-150	¥ 49,800→	¥ 1,200	¥ 1,000
CE-155	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
CE-151	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
CE-153	¥ 30,000→	¥ 700	¥ 600
CE-157	¥ 25,000→	¥ 600	¥ 500
CE-152	¥ 19,800→	¥ 500	¥ 400
CE-154	¥ 19,000→	¥ 400	¥ 400
PC-3200S	¥ 390,000→	¥ 9,900	¥ 8,400
CE-330M	¥ 190,000→	¥ 4,800	¥ 4,100
CE-350M	¥ 130,000→	¥ 3,300	¥ 2,800
CE-340M	¥ 60,000→	¥ 1,500	¥ 1,300
CE-331M	¥ 350,000→	¥ 8,900	¥ 7,500
CE-341M	¥ 60,000→	¥ 1,500	¥ 1,300
CE-330S	¥ 790,000→	¥20,100	¥17,100
CE-340S	¥ 60,000→	¥ 1,500	¥ 1,300
CE-331P	¥ 85,000→	¥ 2,100	¥ 1,800
CE-330P	¥ 159,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
CE-333P	¥ 310,000→	¥ 7,900	¥ 6,700
CE-263	¥1,150,000→	¥29,300	¥24,900
CE-321C	¥ 148,000→	¥ 3,700	¥ 3,200
CE-253	¥1,350,000→	¥34,400	¥29,300
CE-340G	¥ 48,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
CE-340R	¥ 39,000→	¥ 900	¥ 800
MZ-80P3	¥ 168,000→	¥ 4,200	¥ 3,600
PC-1211	¥ 43,000→	¥ 1,000	¥ 900
PC-1210	¥ 29,800→	¥ 700	¥ 600
CE-122	¥ 29,800→	¥ 700	¥ 600
MZ-80 I/O	¥ 29,800→	¥ 700	¥ 600
MZ-2000	¥ 218,000→	¥ 5,500	¥ 4,700
MZ-1200	¥ 148,000→	¥ 3,700	¥ 3,200
MZ-1U01	¥ 37,000→	¥ 900	¥ 800
MZ-1R01	¥ 39,000→	¥ 900	¥ 800
MZ-1R02	¥ 8,000→	¥ 200	¥ 100
MZ-3541	¥ 410,000→	¥10,400	¥ 8,800
MZ-3531	¥ 320,000→	¥ 8,100	¥ 6,900
MZ-1001	¥ 124,000→	¥ 3,100	¥ 2,600
PC-1251	¥ 29,800→	¥ 700	¥ 600
PC-1250	¥ 22,800→	¥ 500	¥ 400
沖			
if800モデル20	¥1,090,000→	¥26,800	¥22,800
I F80110 if800/10	¥ 848,000→	¥20,800	¥17,700
I F80120 if800/20	¥ 298,000→	¥ 7,300	¥ 6,200
I F80130 if800/20	¥1,090,000→	¥26,800	¥22,800
I F80115	¥ 848,000→	¥20,800	¥17,700
I F80116	¥ 78,000→	¥ 1,900	¥ 1,600
I F80307	¥ 150,000→	¥ 3,600	¥ 3,100
I F80201	¥ 19,700→	¥ 400	¥ 400
I F80302	¥ 60,000→	¥ 1,400	¥ 1,200
I F80303	¥ 40,000→	¥ 900	¥ 800
I F80304	¥ 84,000→	¥ 2,000	¥ 1,700
I F80305	¥ 158,400→	¥ 3,800	¥ 3,300
I F80150	¥ 158,400→	¥ 3,800	¥ 3,300
I F80311	¥1,498,000→	¥36,800	¥31,400
BC-821	¥ 38,000→	¥ 900	¥ 700
if80モデル10	¥ 84,800→	¥ 2,000	¥ 1,700
三菱	¥ 370,000→	¥ 9,100	¥ 7,700
MP-1601	¥ 730,600→	¥17,700	¥15,100
MP-1602	¥ 930,000→	¥22,600	¥19,200
MP-1605	¥1,230,000→	¥29,900	¥ 2,500
松下・松下通信			
JR-100	¥ 54,800→	¥ 1,300	¥ 1,100
JR-01	¥ 7,500→	¥ 100	¥ 100
TR-120M I C	¥ 47,800→	¥ 1,100	¥ 900
RQ-2739	¥ 10,600→	¥ 200	¥ 200
JR-U01	¥ 35,000→	¥ 800	¥ 700
JR-U02	¥ 45,000→	¥ 1,000	¥ 900
JR-P01	¥ 74,800→	¥ 1,800	¥ 1,500
TR-120M I C	¥ 47,800→	¥ 1,100	¥ 900
JR-A06	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 300
JR-200	¥ 79,800→	¥ 1,900	¥ 1,600
CACIO			
FX-9000P	¥ 149,000→	¥ 3,600	¥ 3,000
FX-OP-1	¥ 35,000→	¥ 800	¥ 700
FX-E-4K	¥ 19,000→	¥ 400	¥ 300
FX-D-16K	¥ 19,000→	¥ 400	¥ 300
FX-C-4K	¥ 23,000→	¥ 500	¥ 400
FX-702P	¥ 39,800→	¥ 900	¥ 800
FP-1000	¥ 98,000→	¥ 2,300	¥ 2,000
FP-1100	¥ 128,000→	¥ 3,100	¥ 2,600
日立			
MB6890	¥ 198,000→	¥ 4,800	¥ 4,100
C14-2170	¥ 168,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
K12-2055P	¥ 49,800→	¥ 1,200	¥ 1,000
MP-1041	¥ 169,800→	¥ 4,100	¥ 3,500
MP-1050	¥ 248,000→	¥ 6,000	¥ 5,100
MP-3630	¥ 469,000→	¥11,400	¥ 9,700
MP-3540	¥ 298,000→	¥ 7,200	¥ 6,100
MP-9780	¥ 22,000→	¥ 500	¥ 400
MK-3700	¥ 59,800→	¥ 1,400	¥ 1,200
MP-1895	¥ 40,000→	¥ 900	¥ 800
MP-9718	¥ 20,000→	¥ 400	¥ 400
MB6885	¥ 89,800→	¥ 2,100	¥ 1,800
C14-1070	¥ 79,800→	¥ 1,900	¥ 1,600
C14-1180	¥ 98,000→	¥ 2,300	¥ 2,000
K12-2060G	¥ 36,000→	¥ 800	¥ 700
MP-1041	¥ 169,000→	¥ 4,100	¥ 3,500
MP-3540	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 200
TRQ-359	¥ 12,800→	¥ 300	¥ 200
MP-9870	¥ 22,000→	¥ 500	¥ 400
MP-1895	¥ 40,000→	¥ 900	¥ 800
I Z-2060G	¥ 36,800→	¥ 800	¥ 700
MP-1710	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 200
MP-1040	¥ 168,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
エプソン			
MP-80III F/T	¥ 149,800→	¥ 3,600	¥ 3,100
MP-80III F/T(8001用)	¥ 152,800→	¥ 3,700	¥ 3,200
MP-100III	¥ 189,800→	¥ 4,600	¥ 3,900
MP-100III(8001用)	¥ 192,800→	¥ 4,700	¥ 4,000
MP-80III	¥ 139,800→	¥ 3,400	¥ 2,900
MP-80III(8001用)	¥ 142,800→	¥ 3,500	¥ 2,900
MP-80	¥ 139,000→	¥ 3,400	¥ 2,900
MP-80II	¥ 152,000→	¥ 3,700	¥ 3,100
MP-80II(8001用)	¥ 155,000→	¥ 3,800	¥ 3,200
MP-130K(第1)	¥ 510,000→	¥12,500	¥10,600
MP-130K(第2)	¥ 550,000→	¥13,500	¥11,500
MP-82	¥ 149,000→	¥ 3,600	¥ 3,100
MP-82(FX-9000P)	¥ 155,000→	¥ 3,800	¥ 3,200
MP-82(8001用)	¥ 152,000→	¥ 3,700	¥ 3,100
MP-130	¥ 228,000→	¥ 5,600	¥ 4,700
MP-80K	¥ 189,000→	¥ 4,600	¥ 3,900
HC-20	¥ 138,600→	¥ 3,400	¥ 2,900
CP-20	¥ 49,800→	¥ 1,200	¥ 1,000
東芝			
PA7010	¥ 163,000→	¥ 3,900	¥ 3,300
PA7200	¥ 290,000→	¥ 7,000	¥ 6,000
PA7250	¥ 69,000→	¥ 1,600	¥ 1,400
PA7251	¥ 153,000→	¥ 3,700	¥ 3,100
PA7160	¥ 79,000→	¥ 1,900	¥ 1,600
PA7161	¥ 168,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
PA7370	¥ 13,000→	¥ 300	¥ 200
PA7170	¥ 40,000→	¥ 900	¥ 800
PA7424	¥ 5,800→	¥ 100	¥ 100
PA7423	¥ 4,800→	¥ 100	¥ 100
PA7426	¥ 4,500→	¥ 100	¥ 00
SORD			
M-23P	¥ 498,000→	¥12,100	¥10,300
M-23Kセット	¥ 648,000→	¥15,700	¥12,600
M-23モニター	¥ 550,000→	¥13,300	¥11,300
M-343グリーンモニター	¥1,098,000→	¥26,700	¥22,700

ワードプロセッサー		定価	48回分割	60回分割
SHARP	書院	¥1,198,000 →	¥30,500	¥26,000
富士通	マイオアシス	¥ 750,000 →	¥18,400	¥15,700
日立	ワード/パル20H	¥2,500,000 →	¥60,800	¥51,800
EPSON	エクスワード20	¥1,950,000 →	¥47,900	¥40,800

この他にも新製品があります

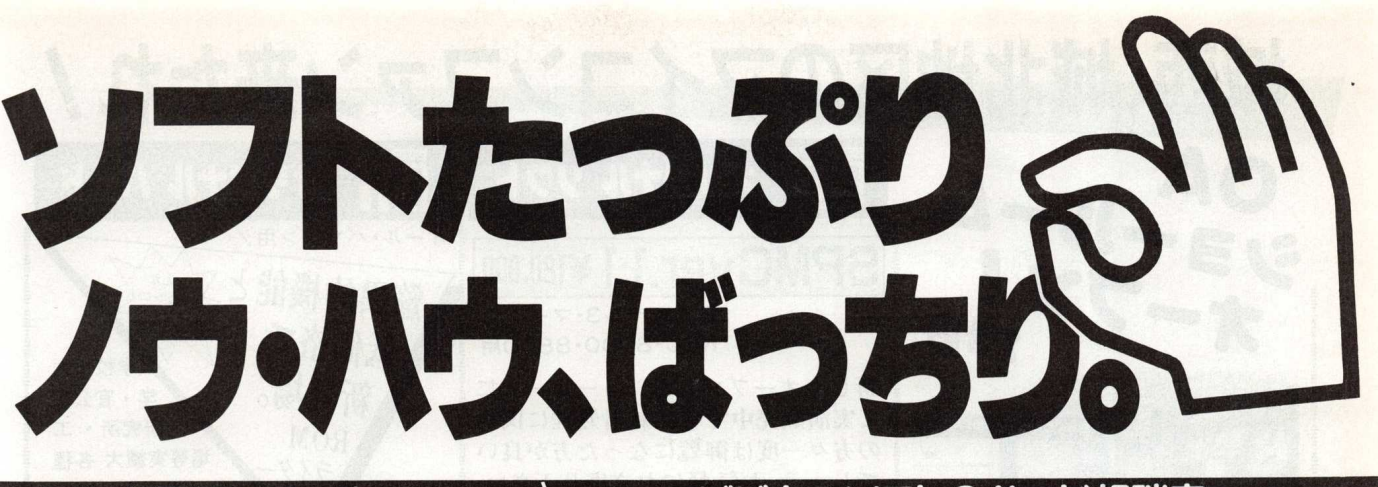


Acolyte

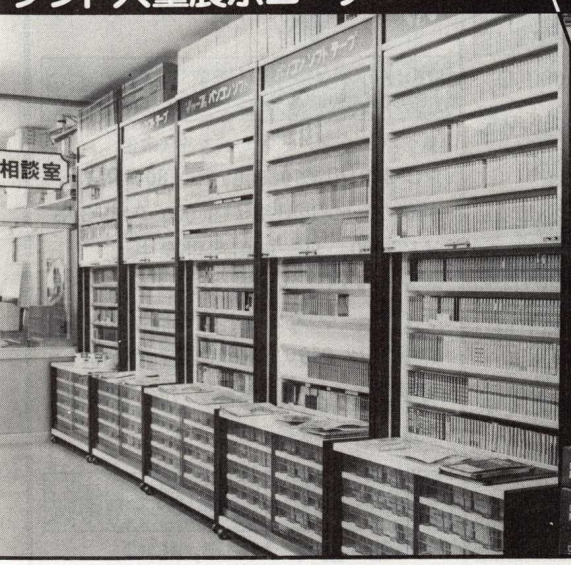
〒110 ☎844－3361 （アコリット）
東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間午前11時～午後7時
年中無休コレクトコールでどうぞ

初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額より少し多くなります。
48回の場合 3,000円以上の組合せにして下さい。
60回の場合 6,000円以上の組合せにして下さい。

ソフトたっぷり ノウ・ハウ、ばっちり。



ソフト大量展示コーナー



ビジネス・ソフト&ハード相談室



ハードウェアのめざましい進歩が続く一方で、ソフトウェアの重要性が、ますます認識されるようになってきています。そこで東亜エレシャックでは、ソフトウェアに関連した2つのコーナーを開設し、コンピュータショップとしての充実度をさらにアップ。ただ売るだけでなく、使いこなしのノウ・ハウもばっちりアドバイスいたします。一層おもしろくなったエレシャックへ、ぜひどうぞ!

●ソフト大量展示コーナー●写真でご覧の通り、ソフトウェアの展示コーナーが、一層大きく、一層見やすくなりました。スタートレックやパックマンなどのゲームソフトから、在庫管理・給与計算プログラムなどのビジネス用ソフトまで、幅広い品揃えです。ベストセラーソフトはもちろんのこと、続々登場する新作ソフトもたっぷり。見るだけでも楽しい、充実のソフトコーナーです。

●ビジネス・ソフト&ハード相談室●ここは、特にビジネス用にコンピュータを活用したい方々のためのスペシャルルームです。各社のハードウェアが、周辺機器も含めて、すぐに稼動できる状態でセットアップされており、さらに、話題の簡易言語プログラムやアプリケーションプログラムも豊富に用意されています。つまり、このコンピュータは何ができる、ではなく、こんな仕事をさせるには、このハードシステムとこのプログラムが良い、というように、よりビジネス的な見地から、コンピュータを選べる訳です。しかも(お望みならば)、実際に仕事内容に即してデモンストレーションが行えますから、こんな場合はどうする? とか、ここはこうできないか? という風に突っ込んだところまで、具体的にご相談していただけます。そう、ビジネス用もエレシャックですね!

●取扱いメーカー

NEC SHARP HITACHI 沖電気 CASIO パナファコム株式会社 タンディ SANYO
temcy(テムシー) 三菱電機(未来を開発する) PASOPIA 精工舎 commodore apple II EPSON FUJITSU

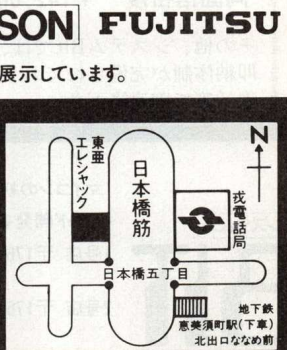
※その他、関連周辺機器・ソフトウェア関係・専門書籍・雑誌など、パーソナルコンピュータに関係するものを豊富に取揃え、店内展示しています。

toa 東亜無線グループ

大阪・日本橋 東亜エレシャック株式会社

〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11番7号 TEL.06(644)0111(代) 地下鉄堺筋線恵美須町駅北出口右前

営業時間 AM10:00〜PM6:30　定休日毎週木曜日



●1階 パーソナルコンピュータ専門コーナー　●2階 アマチュア無線機器と電子機器コーナー

※お手持ちの不要マイコンを下取・委託販売いたします。詳細は係員までご相談ください。※ローン、クレジット及び通信販売も取扱っています。(10,000円以上の通信販売は、運賃サービスいたします。)

城西、城北地区のマイコンファン来たれ！

OA ショールーム オープン！ 2号店



新春大歓迎！

ゲーム & ソフト
2000種以上常備販売

新春オープン記念
超特価大売り出し
5%〜50%Off
限定台数（商品により）

新製品即納OK！
NEC PC-9800シリーズ
日立 16000シリーズ



富士通 FM-7・FM-11
シャープ MZ-3500
EPSON TF-20
両面倍密度　¥142,000

その他、システムBitでは、各社新製品の即納体制が完備されておりますので、お電話等で御連絡下さい。

システム Bit オリジナル ソフト

SPMCver.1.1 ¥128,000
日立レベル3・マークII
NEC-8000・8800用

新しくオープンしたショールームにて実演販売中です。統計処理に関係の方々一度は御覧になった方が良いでしょう。お気軽にお立寄り下さい。

ザ・電気店ソフト
（日立L3・PC-8801用）¥55,000(D)

請求、日計、売り上げ、顧客管理等に役立つ大変使いやすい、シンプルなソフトです。

セブンイレブン向 商品発注管理ソフト
（日立L3・PC-8801用）¥35,000(D)

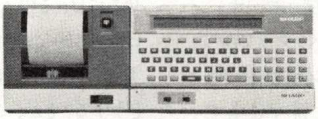
商品買い上げ率、不良品率、日計、データ伝送等、商品発注管理に大変役立つソフトです。

シャープポケコン ソフトシリーズ

銀行外商向顧客管理プログラム
¥5,000(C)

歯科医予約管理プログラム
¥5,000(C)

産婦人科向カルテ管理プログラム
¥5,000(C)



※シャープのポケコンPC-1500をお買上げの方にシャープポケコンソフトシリーズ3点のうち1点をもれなく贈呈致します。

システム Bit 1号店 中古マイコンコーナー

在庫50台、格安販売中！シャープ・NEC・日立・アップル・EPSON他

※新規購入の際、高価下取りも致します。

システム Bit オリジナル ハード

オール・パソコン用！

驚異的機能と低価格で新登場。
ROM ライター

どんなパソコンにも接続できる

学校・大学・官公庁・研究所・工場等実績大 各種ボード設計致します。
システムBitハード

ROMライター“ソリテア”FAG-30
¥16,000(各社接続用ヘッドインタフェイス必要)

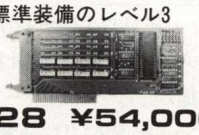
●ヘッドインターフェイス各種定価
PC-8801用¥10,000　PC-8001用¥5,000　アップルII用¥10,000　FM-8用¥13,000　PC-6001用開発中
オール・パソコン用 ステレオ シンセサイザー「メヌェット」予価¥10,000
L3用¥12,000 ⑧その他各社パソコン用開発中 2716, 2532, 2732, 2732A, 2564, 2764 取扱可

日立パソコン用 レベル3・マークII
周辺ハード4選好評発売中！

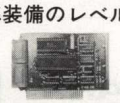
FAG-24 ¥25,000
機　能：プログラマブル・シンセサイザー
システム：標準装備のレベル3
ソフト：カセットベースで供給



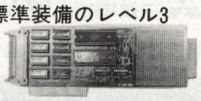
FAG-25 ¥30,000
機　能：ディップ・リレーユニット・カード
システム：標準装備のレベル3



FAG-28 ¥54,000
機　能：A/Dコンバーターカード
システム：標準装備のレベル3



FAG-29 ¥38,000
機能：36ビットデジタル入出力I/Oカード
システム：標準装備のレベル3



システム Bit

マイコンの初歩からME機器用インターフェイス等ハード開発各業種別システムをめざす。

1号店 〒176 東京都練馬区豊玉北6-13　池添ビル4F
TEL.(03)948-6430

2号店 〒176 東京都練馬区豊玉北5-31-3 松村ビル3F
TEL.(03)948-6432

●全国どこでも丁寧・配送 ●都内即日配達
●資料請求の場合200円切手同封の上お申し込みください。
全国共通システム・ビット・クレジット（36回迄OK）
①現金書留
②銀行振込（東京相互銀行富士見台支店 普通 198642）
③代引郵送（送料サービス）

資料請求券
I/O
新年号

LOGIC HOUSE が推すパーソナルコンピュータ

ホビーからビジネスまで、オールラウンドに対応する。

CASIO FP-1000シリーズ新登場



FP-1000　¥98,000（本体価格）
FP-1100　¥128,000（本体価格）

本体及び周辺機器一覧表

名　称	製品名	価格(円)
本　体	FP-1000	98,000
	FP-1100	128,000
グリーンモニター	FP-1001	39,800
カラーモニター(中解像度)	FP-1002	79,800
ファインカラーモニター(高解像度)	FP-1003	168,000
拡張ボックス	FP-1060 I/O	65,000
ミニプロッタプリンタ(80桁)	＊FP-1011PL	49,800
グラフィックプリンタ	FP-1012PR	139,800
漢字プリンタ	＊FP-1014PRK	発売予定
ミニフロッピーディスク(両面倍密)	FP-1020FD	298,000
ミニフロッピーディスク(片面単密)	＊FP-1021FD	75,000
C/MOS-RAMパック(16KB)	FP-1030	40,000
EP-ROM用パック	FP-1031	10,000
漢字ROMパック	＊FP-1032K	35,000
RS-232Cパック	FP-1035RS	25,000
RFモジュレータ	FP-1036RF	12,000
〈ケーブル〉		
グリーンモニター用	FP-1081C	400
カラーモニター用	FP-1082C	2,500
MT用	FP-1084CMC	800
プリンタ用	FP-1085PRC	6,900
RS-232C用	FP-1083RSC	6,900
〈増設用ビデオメモリー〉	32KB(FP-1000のみ)	39,000

＊印は順次発売予定。

RAM112KBの大容量メモリー。

メモリー64KBは全てRAMで実装。本格的なデータ処理とマルチランゲージを強力サポート、また48KB※のビデオRAMで高度なグラフィック処理も自由自在。外部拡張パッケージを使えば、RAMを240KB、ROMを300KBまで拡張でき、多様な目的に対応します。

システム拡張が『ワン・プッシュ』の汎用拡張スロット方式。

標準2組の汎用拡張スロットに、漢字ROMパック、ミニFDD、RS-232Cパック、ROMパックなど周辺機器が用途に応じて"ワン・プッシュ"で接続できます。また、スロットは拡張ボックスにより最大8組まで拡張可能。

倍々精度までの高精度をサポートする10進演算機能。

有効桁数24桁の倍々精度、関数も倍精度(16桁)までを標準サポート。演算範囲は指数10$^{\pm 99}$と科学技術計算にも万全の高機能です。

使いやすく強力なグラフィック機能。

グラフィック表示は3画面※(単色640×200ドット　3画面・単色高解像640×400ドット・フルカラー640×200ドット)から選択できるほか、使いやすいユーザー座標の設定、ヴュー・ポート、サークル、ペイントなどの強力作図命令をフル装備。

プログラムの構造化にも対応。

IF～THEN～FLSE、WHILE～WENDなどのステートメントが活用できる、蓄積性の高い構造化BASICを標準サポート。複雑なプログラムを簡単に組み立てることができます。

※印はFP-1100仕様

製造元
カシオ計算機株式会社

電子部品のディストリビュータ
㈱ロジックハウス
〒160 東京都新宿区西新宿7-9-6寿ビルIF☎03(363)2651(代表)

COMTEC OPEN

コムテック・千葉パルコ店

PARCO

千葉市中央2-2-2 パルコ5F

☎0472(24)9081

各社新製品 好評発売中

- NEC：PC-9800
- 富士通：FM-7、FM-11
- シャープ：MZ-700、X1
- トミー：ぴゅう太



PRINTER FAIR開催中

パルコ店開店記念

全機種20%～?%OFF!

(EPSON, SEIKOSHA)

パソコン特選セット

☆下記は、ほんの一例です。この他にも多数あります。
☆どのような機種の組み合わせも可能です。御相談下さい。
☆月々わずかの御支払いですむ **クレジット** を御利用下さい。

PC-8001

本体¥168,000



PC-8001 パピコン入門セット

1 PC-8001本体 2 DDM-12ND(12"グリーンディスプレイ) 3 PC-6081(データレコーダ)
3点合計価格¥227,600のところ

¥195,400

PC-8001 スモールビジネスセット

1 PC-8001本体 2 DDM-12ND(12"グリーンディスプレイ) 3 TF-20(ミニフロッピー) 4 GP-80M(プリンター)
4点合計価格¥472,300のところ

¥415,700

PC-8801

本体¥228,000



PC-8801 日本語パソコンセット

1 PC-8801本体 2 PC-8801-01(漢字ROM) 3 12"グリーンディスプレイ 4 ソフトウェア
4点合計価格¥315,000のところ

¥273,000

PC-8801 本格的実務向セット

1 PC-8801本体 2 PC-8801(漢字ROM) 3 PC-8851(高解像モノクロ14"CRT) 4 GP-250F(プリンター) 5 TF-20(ミニフロッピー)
5点合計価格¥605,800のところ

¥533,000

〈マイコン説明会〉

毎週金曜日 PM6:00～8:00 受講料：無料
- マイコン各社新製品説明
- 業務用ソフト、ワープロソフト説明
- 医療用、制御用マイコンの使用法等説明

〈マイコンセミナー〉

毎月1回程度開設 PM1:00～5:00 受講料：無料

■1月22日(土) パーソナルコンピューターによるローカルエリアネットワーク、オムニネットの紹介と実演

■2月15日(土) パーソナルコンピューターによるマルチタスク、マルチユーザーオペレーティングシステムOS-9の紹介と実演

〈マイコンスクール〉

●操作法コース マイコン入門
日程：2日 内容：初心者対象コース、実習を通じて、マイコンの基礎を習得 受講料(資料代含む)：¥15,000

●操作法コース 実務応用
日程：2日 内容：医師、管理者、店主、教師、その他、実務者対象で、各業務例をあげ、マイコンを実務応用 ●受講料(資料代含む)：¥18,000

●プログラミングコース プログラミング入門
日程：2日 内容：プログラミング技術の基礎をBASIS言語を使用して説明 受講料(資料代含む)：¥18,000

●プログラミングコース プログラミング中級
日程：2日 内容：集計、分類、検索、DISK読み書き技法等のプログラミング技法 受講料(資料代含む)：¥20,000

●プログラミングコース プログラミング応用
日程：2日 内容：実務例をあげ、ビジネス向けプログラム技法習得 受講料(資料代含む)：¥20,000

●企業向け出張教育
日程、内容等相談の上決定、受講料は1日10万円資料代15名分込み。

1983年1月より下記の3コースを開設いたします。
- マシン語によるプログラミング
- グラフィックプログラミング
- ゲームソフト作成コース

国鉄・京成
千葉駅前
パルコ隣り
安田東相ビル2F



コムテック
〒260 千葉市中央2-3-16 安田東相ビル2F
☎0472(25)8851

WAVAC

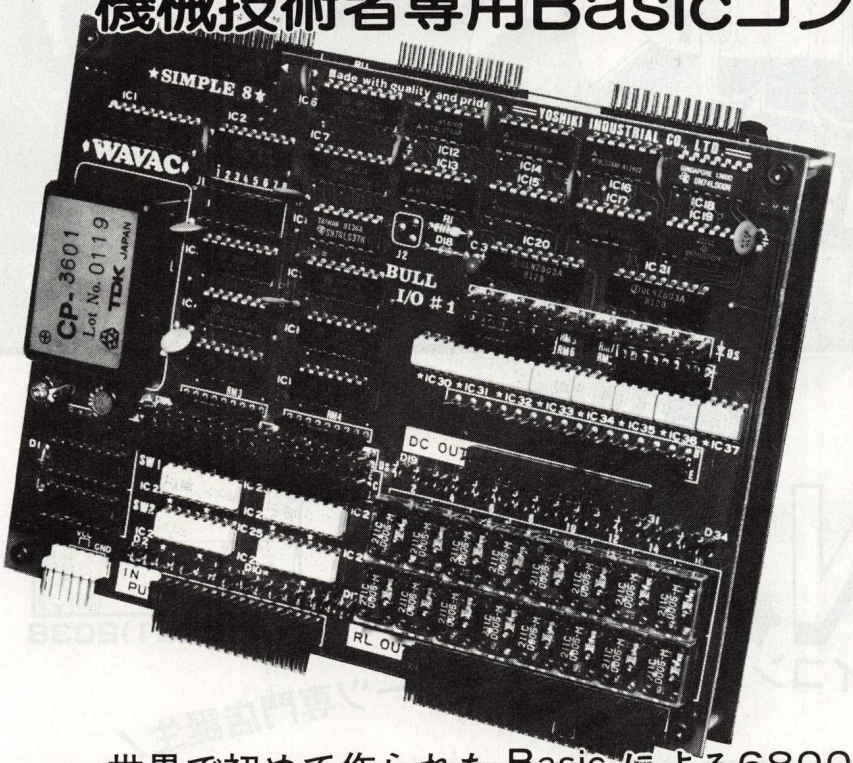
■ Made with quality and pride

ベーシックでシーケンス

Basic Bull

新発売 **¥98,000**

機械技術者専用Basicコンピューター



—特 徴—

1．ユーザー Basic プログラムが ROM でパワーオン実行されます。

2．開発機内蔵（デバック機能、CRTディスプレイ機能）

3．時計機能が内蔵
日差50ppmの時計が内蔵されています。

4．通信機能を内蔵
コンピューター間のコミュニケーションが可能です。

世界で初めて作られた Basic による6800制御用のマイコンシステムで、シーケンサーでは不可能な用途をすべてカバーいたします　2レベルの割り込みがBASICでサポートされました。(V.1.2)

Basic Bull ＝ VSC BASIC M1 ＋ Bull I/O＃1
¥98,000　　¥58,000　　¥48,000

★Bull I/O＃1

16点フォトアイソレート入力　16点フォトアイソレート出力
もしくはリレー出力により直接機器をBasicで制御ができます。

★VSC BASIC M1

4KIE-Basic を搭載，演算条件判断，時間管理，データロガー，嫁動分折，ロボット制御等広範囲のアプリケーションが可能

吉喜工業株式会社

コンピューター事業部

〒992 米沢市城南一丁目6－24　☎(0238)21-1147

エレクトロ

ELホビー ジャンボバーゲン

もれなく
その場で当る
スピード三角くじ
3,000円以上お買上げの方に抽選券進呈
※500円毎に補助券1枚進呈(6枚で1回抽選)

12月11日～1月9日 ニノミヤ全店で展開中！

チャンス到来！待ちに待った年に一度の大バーゲン

- ●超特価セール
- ●お楽しみ抽選会
- ●各種の楽しいイベント

ニノミヤムセン

箕面店 12月10日 OPEN！

記念セール
実施中!!

P 50台駐車OK!



☎0727(21)2038

アマチュア無線、マイコン、CB、BCL、電子パーツ専門店誕生！

スタンダード
C110 ニノミヤ特価 32,800円
144MHz帯FMトランシーバー



手軽さを極めた
ハンディーの理想モデル
フィールドをエキサイティングに
だから搭載、Sメーター、VOX回路

シャープ
MZ-731 ニノミヤ特価 128,000円



先駆のクリーン設計
家庭用TVが使える
驚異のコストパフォーマンス

アイコム・トリオ・ヤエス・マランツ・ナショナル・アルインコ・日章・ナガラ・タニグチ・ダイヤモンドその他 各メーカー取扱

シャープ・NEC・日立・富士通・カシオその他、ハード・ソフトメーカー多数取扱

エレホビー
PS-465 ニノミヤ特価 3,980円
ステレオパワーアンプ



カラオケにも使え、
2本のマイクでデュエットできる

カホムセン・キット全種取扱・FCZコイル取扱、宝山・エンジニア・グッド・白光工具取扱、その他抵抗・コンデンサ・ケース・トランス取扱

ニノミヤELホビー 奈良店 新装オープン!!

パソコン・ホビー専門店が
よりワイドになりました。

品揃え より充実
さらにジャンボに！

ジャンボな品揃え

ニノミヤムセン

本社／大阪市浪速区日本橋4-11-4

- ■大阪日本橋本店／☎06(643)2031〔木曜日定休〕
- ■日本橋パーツ店／☎06(643)2031〔水曜日定休〕
- ■日本橋ELホビー／☎06(643)1681〔水曜日定休〕

近畿一円に広がるパソコン取り扱い店

- ■姫路店パーツ／☎0729(88)2363〔木曜日定休〕
- ■神戸店パーツ／☎078(391)6356〔水曜日定休〕
- ■和歌山店ELホビー／☎0734(32)5121〔水曜日定休〕
- ■京都店パーツ／☎075(361)9166〔木曜日定休〕
- ■奈良店ELホビー／☎0742(23)3581〔木曜日定休〕
- ■茨木店パーツ／☎0726(34)1155〔水曜日定休〕
- ■香里店パーツ／☎0720(32)2694〔水曜日定休〕
- ■藤井寺店パーツ／☎0729(39)9206〔火曜日定休〕

一周年記念セール！ 広島のICM。

NEC PC-8801



本体のみ (¥228,000) ¥193,800

NEC PC-6001



本体のみ (¥89,800) ¥76,000

NEC PC-8001



本体のみ (¥168,000) ¥142,800

FUJITSU MICRO 8



本体のみ (¥218,000) ¥185,000

TOSHIBA PASOPIA



本体のみ (¥163,000) ¥138,000

EPSON HC-20



本体のみ (¥138,600) ¥117,800

拡張性を考えるとICMになる。

PC-8801専用 8インチCP/M Ver.2.2



システムディスケット
システムカード付 ¥88,000



Ⓐシステムディスケット ¥88,000
（システムカード付）
Ⓑ ICMオリジナルデュアルフロッピーディスクユニット ¥442,000
（インターフェイス付）
Ⓐ＋Ⓑ＝¥442,000
Ⓒ20MBハードディスク ¥980,000
（インターフェイス付）

片面単密ディスケットによる標準システムから、両面倍密のシステムまで、自由な構成が可能です。
更に、大容量が必要な場合にはもちろん20MBウインチェスターディスクが接続できます。

株式会社 ICM
本　社　〒556 大阪市浪速区戎本町1丁目7番1号
ショップ　〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目5番3号　☎06-644-1281
ＦＡＸ大阪(06)647-2018　営業時間ＡＭ10:00～ＰＭ6:00水曜定休
ショップ　〒730 広島市中区富士見町5丁目7(大谷ビル1F)
☎0822-49-7955

●リース
●ローン
●JCBカード

★★★ マイコンゲームで… ★★★

“熱中”X’mas!&“ルンルン”お正月!



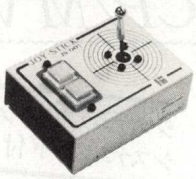
※カラーページもご覧下さい。

●マイコンX’mas・お正月用品のご紹介をします。

■全国850店舗のトータルサプライ流通加盟店にて取り扱っております。



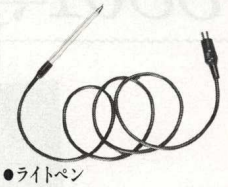
●アドコムスティック
PC-6001・VIC-1000・JR-100
JR-200・シャープX-1・サンヨー
PHC-25 ……各¥3,800
PC-8000・PC-8800……各¥6,800



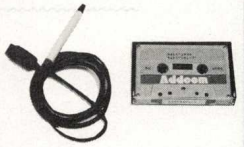
●JOY-007ジョイスティック
APPLE ¥5,800・FM-8 ¥6,800
PC-8000・PC-8800……各¥7,800



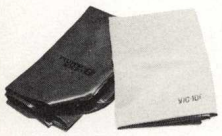
●ビデオコマンド
PC-6000・VIC-1000・JR-200
シャープX-1・サンヨーPHC-25
……各¥6,800
PC-8000・PC-8800……各¥8,800



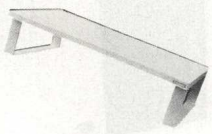
●ライトペン
PC-8000……¥18,000
PC-8800……¥24,000
MZ-80B……¥18,000



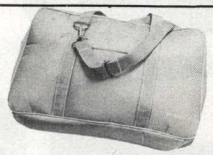
●ライトペン
PC-6001……¥8,800
VIC……¥6,800



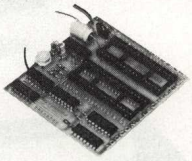
●ダストカバー
PC-8000 ¥800・PC-8800 ¥1,000
VIC-1000 ¥1,000・FM-8 ¥1,200
システムカバー……¥1,500



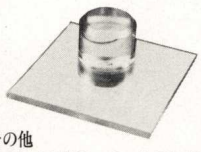
●モニターTV台
全機種共通……¥6,800



●キャリングケース
PC-6000・PC-8000・VIC-1000
……各¥4,800
FM-8・サンヨーハンドヘルド
……各¥9,800



●サウンドユニット
PC-8001用3声基本……¥11,000
6声追加……¥ 6,800
PC-8800用6声基本……¥19,800



●その他
ディスケット保護リングセット ¥2,400
キーボード伝票台……¥2,000
プリンター台……¥12,800
マイコンキャスター……¥1,800
マイコン定規……¥1,800

営業部 ▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー ▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。

通販部 ▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK) ▶納期金額送料を確認下さい ▶現金書留で送付下さい ▶急送します。

TOTAL SUPPUER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

流通事業部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
業務部 FAX(075)939-4163(GII・GIII)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
通販部 8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
■技術部 〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
■大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表) FAX(06)644-3138(GII)
■東京営業所 〒103 東京都千代田区外神田3丁目1-9 赤塚ビル201 TEL(03)255-1206(代表) FAX(03)255-1208(GII・GIII)
■U S A 6095 ENTERPRSE DRV PLACERVILLE, CA. 95667 U.S.A. TEL(916)626-3351

世界のベストセラーApple II、本格的日本語ワードプロセッサーに変身。

Miss Apple



これはMiss Appleのプリント文字です。

〈Miss Appleに必要なシステム構成〉
- Apple II J-plus48KB
- Disk II 1台、もしくは2台
- プリンター(エプソンMP-80K)
- モニター



日本語自在、Miss Apple

世界中で50万台以上が使われているApple II。5,000種を超すソフトウェアが、人気の理由のひとつです。そしてこの膨大なソフトウェア群に、新しく日本語ワードプロセッサー"Miss Apple"が加わりました。誰にでも簡単に使える"Miss Apple"は、仕事の場で、生活の場でおおいに役立つソフトウェアです。

〔Miss Appleの主な特徴〕
- JIS第1水準の漢字(2,965字)を含む3,584字の文字、記号がシステム・ディスケットに含まれる。
- 強力な編集機能(テキスト入力、挿入、削除、訂正等)により簡単に操作できる。
- コントロール文字により入力文字(漢字、ひらがな、カタカナ、アルファベット大小文字)を簡単に変更できる。
- 編集スピードを速める、使用頻度の高い文字、記号の登録機能を持つ。
- モニター画面には1行20字×9行の文章が表示され、画面上の3行分がプリンター印刷時の1行に相当する。
- オプションの"Miss Apple-AID"(価格:24,000円)により、外字ファイル(ユーザーが登録する文字、記号)作成、および宛名シールの発行が可能。

※お問い合わせは全国のアップル販売店、またはアップルアカデミーまで。



Miss Apple価格:
32,000円

入門から実用まで Apple IIの使用法を徹底指導する アップルアカデミー

アップルアカデミーは、Apple IIの使用方法を指導する教室です。全受講者はApple IIを1台ずつ使用し、専任講師の徹底指導を受けられます。下記の4つの講座が開かれているので、初心者から上級者まで目的にあった講習を受け、Apple IIの使用方法をマスターすることができます。

■**Aコース**／実用プログラムを使った入門者コース。
20,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■**Bコース**／オフィスにおける実務利用のためのコース。
25,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■**Cコース**／ディスクを使ったプログラミングのコース。
30,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■**ビジネス・コース**／オフィスにおけるパソコン実用コース。MIDとHIの二つのコースに分かれている。 MIDコース 25,000円
HIコース 30,000円(昼間2日間の集中コース)

※なお、アップルアカデミーでは、
Miss Appleをはじめとする実用ソフトのデモを常時行っています。

apple academy

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
ホシ伊藤商事株式会社

アップルアカデミー連絡先:
銀座教室／〒104 東京都中央区京橋3-6-21 イトービル4F ☎03-567-1380
札幌教室／〒064 札幌市中央区南八条西16丁目 平出ビル ☎011-563-6131

好評発売中
標準フロッピーディスク
(スリムタイプ)

薄型データバンク、低価格で新登場…
FDS-82DS



8インチ両面倍密度
フロッピー・ディスク装置
1Mバイト×2台

¥438,000

製品概要

ご好評の8インチ標準フロッピー・ディスク装置が、薄型コンパクトになって新登場です。FDS-82Dの機能をさらに充実。制御用コマンドを16種類に。入・出力チャンネルの幅も広がりました。増設用サブシステムの接続によって、大量のデータファイルも可能。強力なデータ・バッファの内蔵により、高速の入出力処理を実現いたします。日本語ワード・プロセッサのテキスト・ファイル、簡易データベースのマスター・ファイル、またマイコン・プログラム開発のライブラリ・ファイルなどパソコンの活用範囲を一挙に拡大するとともに、一層お求めやすくなりました。ビジネスユースをより身近にいたします。

●主な特長

- 薄型ドライブ×2台の採用によりFDS-82Dの体積比$\frac{1}{3}$のサイズです。
- 8インチ標準フロッピーディスク装置×2台構成、最大2MB(メガ・バイト)の記憶容量があります。
- 増設用フロッピー・ディスク(FDS-82DSE)の接続により、最大4MBのシステム構成が可能です。
- 26KBのデータ・バッファを持っていますので、高速の入出力処理ができます。
- 保守性の高いモジュール設計を採用、エラーロギング情報の取得も可能です。
- PC-8001との接続用アダプタ・ケーブルなどは、すべて添付されています。
- PC-8801と接続する場合は、専用アダプター(オプション ¥18,000)が必要です。

●サポートソフトウェア

FDSをPC-8001及びPC-8801に接続することにより、次のサポートソフトウェアが使用できますので、さらに使い易く、より広範囲な使い方ができます。

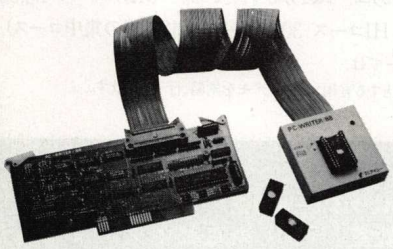
1. FDS/DOS
現在、多数のユーザでご使用されているPC-8031ミニ・フロッピー・ディスク用DISK BASICとコマンド・コンパチブル仕様のディスク・オペレーティング・システムです。このため、PCシリーズのほとんどのアプリケーション・プログラムがご使用になれます。
  - Version 2.0……FDS & PC-8031 (標準装備)
  - Version 2.1……FDS & PC-8031-2W(オプション)
  - Version 2.2……FDS & PC-8031-2W(N88 BASIC用) (オプション ¥30,000)
2. FDSユーティリティ
FDS/DOSの下で動作する各種ユーティリティ・プログラムです。
  - FDS-IBM……IBMデータ・ファイル(各種IBM機、国産Mシリーズ、ACOSおよび各社オフィス・コンピュータなど)とのファイル交換プログラム ¥30,000
  - FDS-SORT…シーケンシャル・ファイルを3種類までのキーでソート(昇順・降順の並べ換え)を行う。¥30,000
  - FDS-TRAN…BASICファイルとCP/Mファイルとの交換プログラム ¥30,000
3. CP/M
現在、パーソナル・コンピュータの分野では国際的に最もポピュラーなディスク・オペレーティング・システムです。
  - FDS-CP/M…FDS用CP/M Version 2.2
    - 両面倍密度及び片面単密度両用
    - PC-8001及びPC-8801用
    - ユーザースマニュアル付、CP/Mマニュアル別 ¥53,000
    - CP/Mマニュアル ¥12,000

※CP/Mは、米国デジタル・リサーチ社の登録商標です。

新発売 高性能PROMライター

PC-WRITER/88

¥68,000 (ソフトウェア付)



〈主な特長〉
- 3種類のPROM2716・2732・2764に対してデータの読み書きができます。
- NEC PC-8801またはPC-8001+PC-8012に改造なく接続できます。
- PROMモニタープログラム(PROM読み書き用ソフトウェア)はフロッピーディスクで提供され、次のものがあります。
  - ・BASICバージョン 標準装備(PC-8801用またはPC-8001用のいずれかを指定)
  - ・CP/Mバージョン オプション ¥30,000

●お求めは……
NECビットインまたはNECマイコン・ショップへ。

確かな技術で応える

株式会社 アイ・シー

本社:〒141 東京都品川区東五反田1−17−7
新大宗五反田ビル6F TEL.03(447)3793(代)
大阪支社:〒530 大阪市北区梅田1−11−4
大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、本社へお申込みください。

資料請求券 I/O '83・1

新発売 DigiC SOFT & HARD

MZ-80B/2000用ライトペン LP-83

ペン本体・インタフェースボード・コントロールソフト付　¥29,000

グラフィックに対応 ですから、直接画面に絵を書いたり、グラフィック座標値が読み込めます、MZ-2000ではカラーにも対応します。もちろんキャラクタモードでも使え精度は抜群です。

BASICでらくらく プログラムはBASICで自由自在、付属のソフトがコマンド「PEN」を拡張します、「PEN」を実行すればたちどころにペン指示点の座標値やキャラクタを変数(PX,PY,P$)に代入します、コマンド「PEN」にサブコマンド(G,BW,I)を付ければ動作モードのチェンジができ、キメ細い応用が可能、面倒なプログラミングは不用です。

倍精度BASIC用ペンコントロールソフトPENB-5620,6620　¥3,000

お待たせしました、倍精度BASICでもライトペンが使えます。

マシン語プログラム用ペンコントロールソフトPEN83-B ¥3,000

マシン語プログラム中でサブルーチン化して使えるソフトです、開始アドレス2000H, 8000H, F000Hの3種がパッケージされています、ライトペンはLP-82、LP-83に対応します。

好評発売中 DigiC SOFT LONG SELLERS

強力マシン語開発ツール マシン語プログラム作成、デバッグに必需のツーリングソフトです。逆アセンブル中に即、書き込み訂正ができたり、ブレークポイントの設定、Z80の全レジスタの内容表示、文字の直接記述、読み出し等々が強力なスクリーンエディット機能と相俟ってリアルタイムで実現します。これからマシン語に取り組まれる方、アセンブラに堪能な方にもおすすめできる強力ツールです。

MZ-80K、C、1200用¥5,000.80B用¥6,000.2000用¥6,500

ライトペン応用ソフトPEN GRAPHIC/CMT FD　¥3,000

ライトペンが鉛筆、直線、雲形、コンパス、消しゴムに早変り、グラフィック画面に自由自在ダイレクトに作図が可能です、書いた画像はカセットやフロッピーにファイルでき、いつでも画面に再現できます。もちろんプリンタでハードコピーもOK、全てをライトペンの指示で行います。

PEN速報

GRAPHIC PROCESSOR "G-Pro" Ver1.0 DST1F-1 ¥30,000

パソコンによる本格的画像処理を目指すシステミックソフトウェアです。ライトペンのもつ即応性と対話性をフルに活用し、高精度の画像構築を簡易なオペレーションで可能づけます。発売開始。

デジックライトペン テクニカルノート発行　予価¥1,000

ライトペン応用のプログラミング実技をわかりやすく解説します。近々発売。

MZ-80K、C、1200用ライトペンモデルチェンジ

ロングセラーMZ-80K、C用ライトペンのモデルチェンジを行っています。ニューテクノロジーを駆使して低コストで登場です。

(株)デジック
〒790 松山市本町6-6-7
ロータリー本町1F
TEL0899-24-0914

I/O編集部主催

第1回パソピア

プログラムコンテスト



応募要領

I/O編集部では東京芝浦電気㈱の後援により「PASOPIAプログラム・コンテスト」を実施します。

〔締め切り〕

昭和58年3月20日㈰(当日消印有効)

〔募集内容〕

■パソピアで動作するプログラムで今までに未発表のオリジナル・プログラムに限ります。

■作品はT-BASIC(PA7010)、OA-BASIC(PA7012)か、マシン語を用いたプログラムで下記の4部門にて募集します。

- ●基本ソフト部門
- ●ビジネス・ソフト部門
- ●教育用ソフト部門
- ●ゲーム・ソフト部門

〔応募方法〕

■プログラムを入力したカセット・テープまたはディスケットどちらでもかまいません。ただし応募テープ、ディスケットには必ず氏名およびプログラム名をご記入ください。

■応募作品には別紙に簡単なプログラムの紹介と操作方法および自己紹介を書いて、添付してください。(年令、職業、電話番号)。

■必要があればプログラムリスト、フローチャート、サンプル・データ等を添えてお送りください。

■応募作品はお1人様何点でもかまいません。ただし入選作品は1点までとさせていただきます。

〔発表〕

入選者は**I/O**誌5月号(4月20日発売)およびパソピア販売店で発表いたします。

〔賞品〕

■最優秀賞　各部門1名

「片面ミニフロッピーディスク・ユニット」

■優秀賞　各部門3名

「RAMパック、16K」(バッテリーバックアップ付)

■参加賞

応募者全員に「PASOPIAカバー」

■その他賞品を多種用意しております。

〔応募先〕

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F ㈱工学社内 **I/O**編集部PASOPIAプログラム・コンテスト係

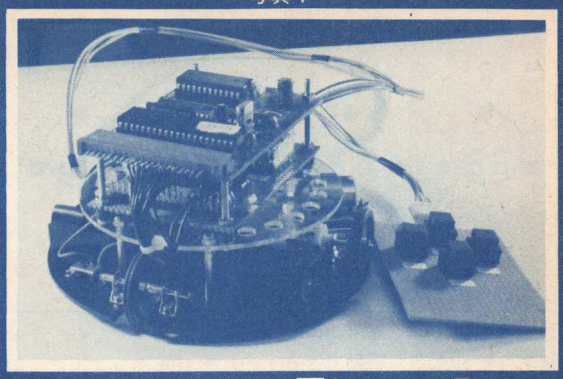
※入選作の著作権は㈱工学社・㈱コムパックおよび東京芝浦電気㈱に帰属します。ただしプログラム集掲載の場合の原稿料、およびカセット・サービス(作品のカセット化)の印税は規定通りお支払いいたします。応募作品は原則として返却いたしませんので返却希望者は郵送料を添えてご応募ください。

プチコン PZ-8

《ティーチング・ロボットの製作》

■Kenny Baggs

写真1



先月号のマイコン・サイコロはいかがでしたか．ハード，ソフトともにたいへん簡単なものですからすぐ実験できたと思います．もし不幸にして『動かなかった』という方は，LEDの極性，電源，ハンダ付などを再確認してください．PZ-8のポートのピン接続間違いも結構あるものです．プログラムを改造すればルーレットなどにも応用できそうですね．

では，今月はリレーとDCモーターの制御をやってみましょう．あわせてティーチングも行ないます．制御の主題は『方向を指示する4つのスイッチにより，ロボットを任意の方向に移動させる．またそのとき同時に軌跡を記憶させ，オペレータを介在させずにロボットの移動を可能にする』です．何となく複雑な文章になりましたが，要はマイコン・ロボットに一度動作を指示してやれば後はロボットがワンパターン，ワンパターンと動作するといった程度のことです．これができればマイクロマウスの製作も夢でない!!（実は後が大変なのですが……）．連載の終わりにはマイクロマウスを何とかしたいと思っております．BASICネズミでも結講イケるのではないかと思います．また，リレー制御は各種シーケンサに応用できます．『マイコンで制御を』と考えている人はプチコンミニをいろいろいじってみてください．

1 ハードおよびメカの設計

①メカ部分

ロボットが平面上を自在に動き回るためには何が必要でしょうか？いろいろな手法が考えられますね．たとえば4モーターを装備するとか，操舵操置をつけるとか，2モーター＋逆転スイッチで行なうとか….

ここでは手軽に実験でき，機構も複雑でないという点で2モーター＋逆転スイッチで行ないます．これはわざわざ材料集めをしなくてもプラモデルの戦車とか各種キットが発売されているから作る手間が省けます．実験ではカホ無線から発売されている“エレホビーシリーズ”の『ライントレーサー』のメカ部分を流用しました．アクリル製のボディーで何となくメカニックな雰囲気に仕上がります．制御部分をいっさい使わないので若干もったいないで，そう

写真2　ジョイスティック

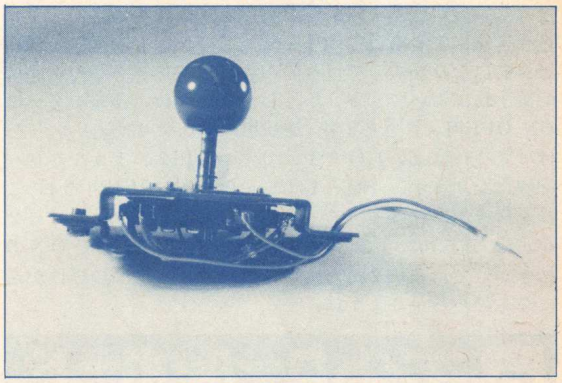


写真3　PZ-8＋本体

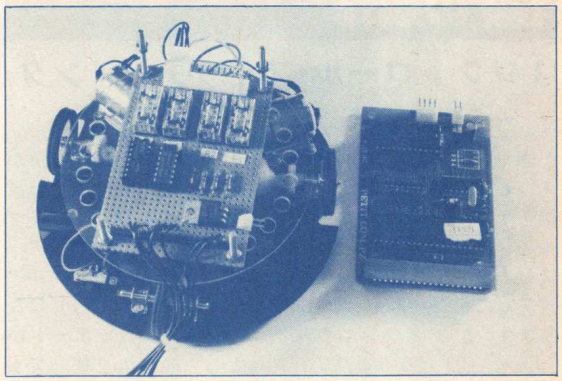


写真4　駆動部

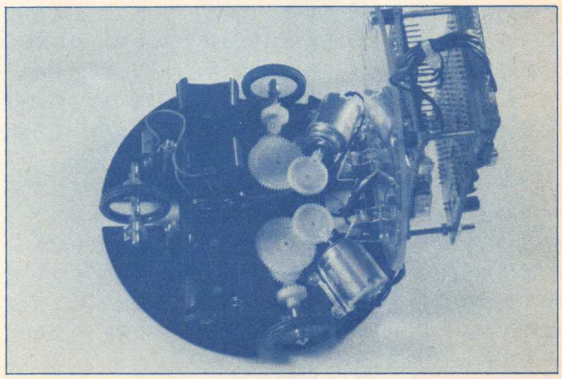
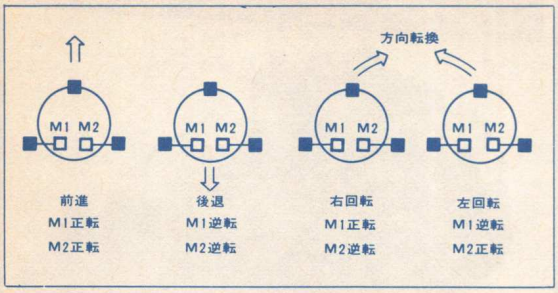


図1　ロボットの動作



思った方にはプラモデルの戦車（2モーターで左右のキャタピラが独立して駆動できるもの）をお奨めします．

②リレーとモーター

メカの製作が済んだら平面上を自在に動かすことを考えましょう．モーターは2つですからどのように動かせばよいでしょうか？図1に動作を示します．このように，モーターに供給する電源の極性を変えてやれば方向転換，後退が可能になります．ではそのためにはリレーをどのように配置すればよいでしょうか．わかりますね．各モーターにON-OFF用リレーと正転-逆転用の極性切り換えリレーを付けてやればよいわけです．ですから図2のようなリレー配線になります．リレー1はモーターON-OFF用です．これを付けなければモーターは回りっぱなしです．リレー2が正転-逆転用です．リレー2がOFFのとき(B)とONのとき(C)ではモーターの両端に供給される電源の極性が逆になるのがわかりますね．

2 コントロール・ボードの製作

①コントロール・スイッチとインターフェイス

図1に示した4方向の動作を行なうためにはスイッチが4つ必要です．簡単なスイッチのインターフェイスには抵抗を1本つないでポートへ信号を入力する方法として，『プルアップ』と『プルダウン』があります．図3にプルアップおよびプルダウンのやり方を示します．ポートをプルアップした場合，スイッチONでポートが“High”(1)になります．プルダウンした場合，スイッチONでポートが“Low”(0)になります．今回はどちらの方法を使ってもかまいませんが，筆者はプルダウンで行ないました．

ついでですが，なぜプルアップやプルダウンが必要かというと，もし抵抗をつけずにスイッチのみをVccやGNDに直結した場合，スイッチONのときにはそれぞれ“High”または“Low”になりますが，スイッチOFFのとき外部の影響を受けます．ものは試しといいますから実験してみましょう．

プチコンミニを用意します．ポートには何も接続しなくてもかまいません．ポート2を例に実験しますから，ポート2の出力が基板上のどこに出ているか確認してください．

まずポート2を入力にします．これは前回のマイコン・サイコロで行なったポート2を出力にする場合とちょうど逆ですから，R246（ポート2モード・レジスタ）の全ビットを1にします．ですから，

図2　リレーと極性

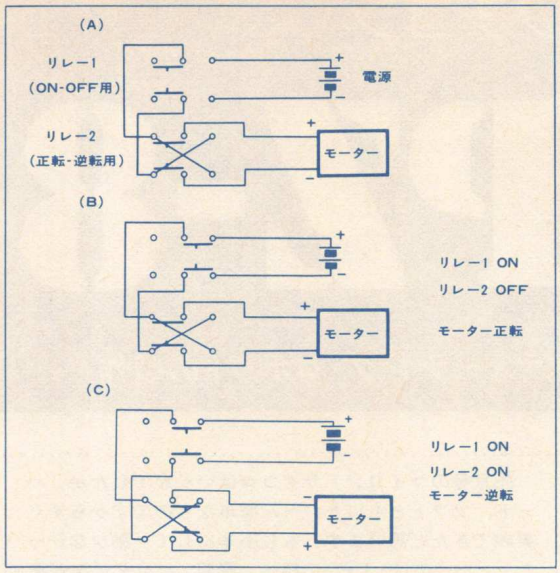
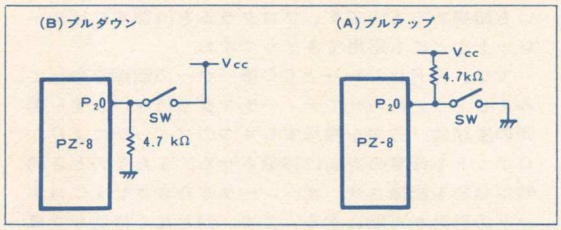


図3　スイッチ・インターフェイス




```
@246＝%FF
```

これが初期設定のオマジナイです．後は簡単なプログラムで

```
10 PRINT @2,
20 GOTO 10
```

をやってみましょう．プチコンのポート2の端子に指を触れてみてください．どうですか？指を触れるとCRTに表示されている値が変化しますね．ですから確実にON/OFFの状態を示すようにプルアップやプルダウンが必要になるわけです．

②コントロール・ボードの製作

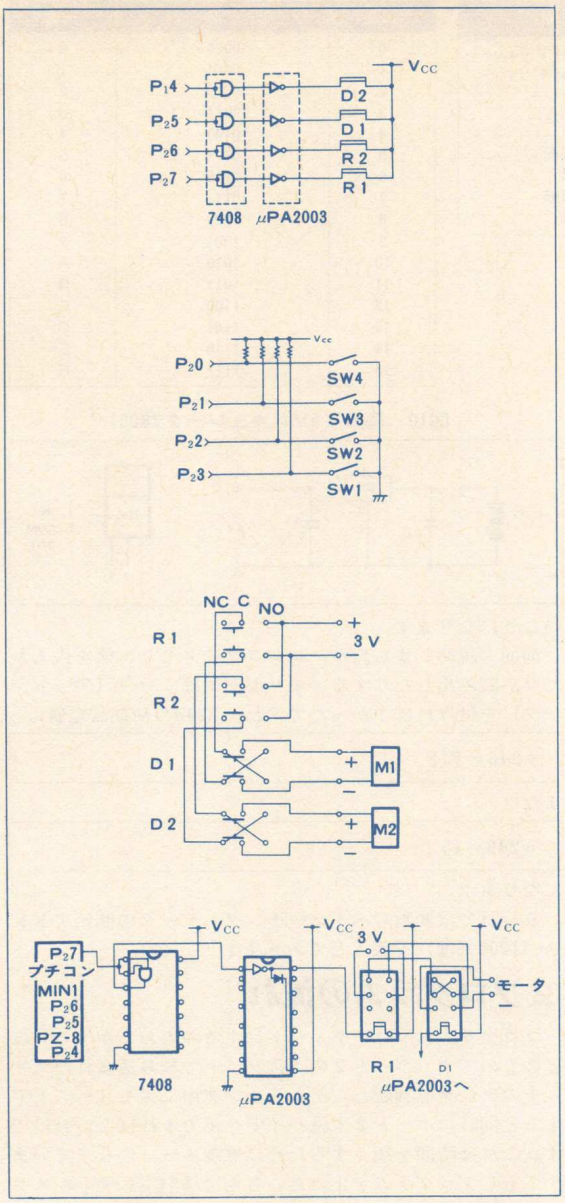
つぎにメカ部分をコントロールするボードを作りましょう．製作に必要なパーツはコントロール・スイッチ用インターフェイス（実は4.7kΩの抵抗4本），リレー用ドライバ（ここではNECのμPA2003を使用），バッファ（7408；これはなくてもまったく困りません），5V小型リレー（ナショナルDS2-M）というありふれたものばかりです．

図4にコントロール・ボードの回路および1/4回路の実態図を示します．回路で特に説明するほどのことはありませんが，ポート2の上位が出力として扱われ，リレーのコイルをドライブします．またポート2の下位が入力でスイッチのデータを入力します．ここでは電源が5Vのためリレーも5Vを使いましたが，バッテリーで駆動することを考えた場合12V用リレーにしてコイルに供給する電源を別にしてやれば消費電流も少なくて済みます．ボードとスイッチ基板，プチコンミニとボードなどのリンクには適当な

I/Oプラザ

▶皆さんこんにちは！　PC-6001を使ったゲームを紹介します．まず“EXECC”と打ってから精神統一をします．そうしたら[RETURN]を押します．ホラ…画面が初期状態になったでしょう．そこで[RETURN]?TIME[RETURN]と順番に押します．すると数字が出ます．この数字は小さければ小さいほど良いのです．皆さんも1度はやってみてコーフンしましょう．ちなみにボクの最高は858でした．（**バックメン**）

図4　ワンパターン・ロボットの回路図



コネクタを使うとすっきりしたものになります．

③使用パーツのまとめ

(a) **7408**

図5 (A)に示すようにANDが4つ入っています．これの入力側をショートしてバッファとして使います．**μPA2003**がTTLコンパチブルなので，別に付けなくてもかまいません．

(b) **μPA2003C**

これはNPNトランジスタおよび周辺回路から成るトランジスタ・アレイです．出力側にサージ吸収ダイオードがあり，また出力電流500mA(max)，出力耐圧60Vでリレー駆動には手頃です．**図5** (B)に等価回路およびピン接続を示します．これはポート出力が“Low”(0)の場合，出力側が“High”になり電流が流れません．ポート出力が“High”(1)の場合，出力側が“Low”になり電流が流れます．

(c) **DS2-M**

図5　パーツのまとめ

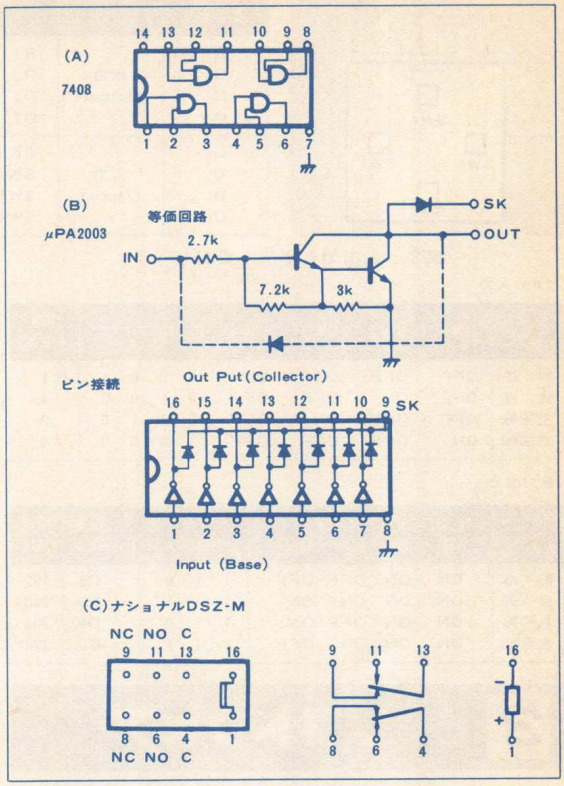
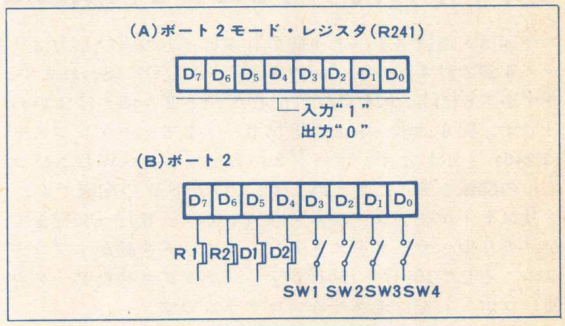


図6



5Vの小型リレーです．**図5** (C)に底面図と回路を示します．A接点（通常OFFでコイルに通電されるとON; NO, ノーマル・オープン）が6および11，B接点（通常ONでコイルに通電されるとOFF; NC, ノーマル・クローズ）が8および9です．また4および13がコモン端子になっています．結線を間違えないようにご注意!!

(d) **その他の小物**

ユニバーサル基板，コネクタ類，プッシュ・スイッチ，コードなどを用意します．スイッチ基板を作る代りにマイクロスイッチ式のジョイスティックを使ってもかまいません（**写真2**）．筆者は名古屋のラジオセンターアメ横(株)ボントンで入手しました．秋葉あたりならジャンク屋にゴロゴロしているものです．地方の人は(株)ボントンで通販もするそうですから問い合わせてみてください．

図7　スイッチの配置

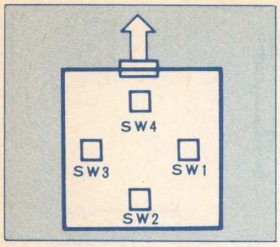


表1　ポート2とリレーSW

ポート2	I/O	機　能
D_7	出力 (Output)	R1　ON-OFFリレー
D_6		R2　ON-OFFリレー
D_5		D1　逆転リレー
D_4		D2　逆転リレー
D_3	入力 (Input)	SW1　右回転
D_2		SW2　後退
D_1		SW3　左回転
D_0		SW4　前進

表2　2進-10進-16進への換算

10進	2進	16進
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

表3　入出力とポート2のビット

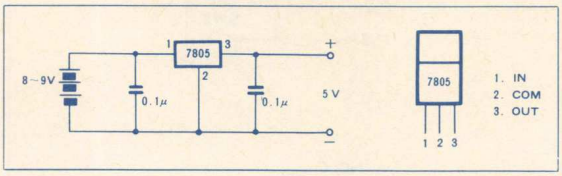
(A) 入力

方向	SW1	SW2	SW3	SW4	D_3 D_2 D_1 D_0	16進 (HEX)
前　進	OFF	OFF	OFF	ON	0 0 0 1	1
後　進	OFF	ON	OFF	OFF	0 1 0 0	4
左回転	OFF	OFF	ON	OFF	0 0 1 0	2
右回転	ON	OFF	OFF	OFF	1 0 0 0	8

(B) 出力

方向	ON-OFFリレー R1	R2	逆転リレー D1	D2	ポート2 D_7 D_6 D_5 D_4	16進 HEX	10進 DEC
前　進	ON	ON	OFF	OFF	1 1 0 0	C0	192
後　退	ON	ON	ON	ON	1 1 1 1	F0	240
右回転	ON	ON	OFF	ON	1 1 0 1	D0	208
左回転	ON	ON	ON	OFF	1 1 1 0	E0	224

図10　電源（5Vレギュレータ7805）



3　ソフトウェア

①ポートの割り当ておよび初期設定

今回は入力はスイッチ4個で計4ビットおよび出力はリレー4個で計4ビット，総計8ビットがI/Oに使われます．ですから8ビットのI/Oが可能なポート2を使えばよいわけです．**図6**にポート2およびポート2モード・レジスタ（R246）を示します．ポート2の各ビットとSWおよびコイルの関係を**表1**にまとめます．**図7**がSWの配置です．

リスト1が全プログラム・リストです．8行～30行までがメモリ中へデータをストアし，ロボットを動かすプログラム，そして100行～120行がティーチングさせたデータを使いロボットを自走させるプログラムです．

初期設定は第8行および9行です．第8行ではポート2モード・レジスタ（R246）を設定します．ポート2はR246の設定値によりビットごとにI/Oを定義できます．ですから，ポート2の上位4ビット（D_7～D_4）を出力に，下位4ビット（D_3～D_0）を入力に定義します．**図6**を参考にやってみましょう．R246は出力のとき“0”を，入力のとき“1”を入れればよいわけですから

D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0	
0	0	0	0	1	1	1	1	2進数
0				F				16進数

このようになりますね．BASIC/Debug（プチコンミニのBASIC言語）は10進または16進（%を数の前につけて表現）しか扱えませんから，2進数で書かれたビット状態を10進または16進に直してやります．**表2**に2進-10進-16進の変換表を示します．上記のような8ビットの場合ですと，4ビットごとに16進数に変換しなければなりません．この場合，R246に%F（16進）または15（10進）を代入すればよいことになります．

前回も説明しましたが，レジスタやメモリへ値を代入したり，読み出したりするメモリ参照には“@”（アットマーク）を付ければよかったですね．R246の初期設定値は

```
@246＝%F
```

または

```
@246＝15
```

になります．

9行目では変数Cへティーチング・データの開始アドレス（1200番地）を代入しておきます．

②プログラムの流れ

プログラムはフローチャートにするのもおこがましいほどのものです．ポート2の下位バイトで読み込まれたスイッチのデータを判断し，ティーチング用にメモリへストアすると同時にポート2上位バイトへ出力すればよいわけです．これは時間を短くするために無限ループになっています．もしプログラムを止めたいときは[ESC]キー（エスケープ・キー）で行ないます．

③スイッチのキースキャンと判断制御文

表3にポート2の各ビット状態を示します．入力の場合，“1”のときスイッチONです．出力では“1”のときリレーが動作します．

どのボタンが押されているか，というのを見るにはポート2の下位バイトとのANDをとればよいことになります．いま上位バイトは出力に定義されていますから，関係ありません．BASIC/DebugではANDは関数でサポートされていますから，ポート2の値（変数Aに代入されている：第10行）と1，2，4，8（**表3**の入力参照）とのAND関数の値が各々の数になっていれば，知りたいビットが1になっていることを示します．これが19行目～23行目までの条件文の部分です．

たとえばいまSW1が押されているとき，ポート2の4ビット（D_3）が1になります．このとき8とのANDをと

▶11月号のp. 394の人の真似をして，ぼくはI/Oに掲載されたPC-8001用ゲームのベスト10を作ったので発表します．10位はTHE GUARDIAN，9位はマリンベルト，8位はグラフィック・マージャン，7位はASTEROID BELT，6位はSPACE MOUSE，5位はNEW RALLY-X，4位はCRAZY CLIMBER，3位は3BY4，2位はPC-ジャン，そして1位がSCRAMBLEです．皆さんもぜひBEST10を作ってI/Oを作ってI/Oプラザに出してください．P.S.1．ぼくは，SPACE MOUSEで686,030もいきました．17面の231階で死にま

図9　プチコンミニのアドレス・マップ

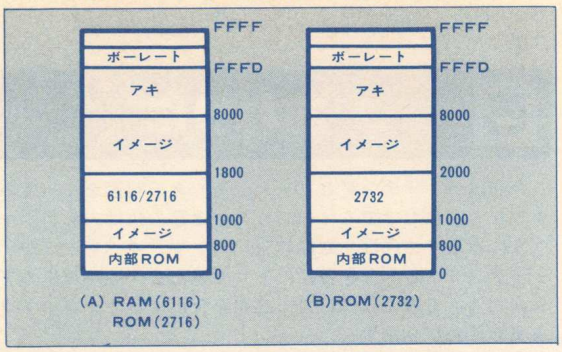


表4　バッテリーの電流

電池	電流
単1	7A/h
単2	3.5A/h
単3	1A/h
006P	250mA/h

ればAND関数の値は8になります．

	D_3 D_2 D_1 D_0	
ポート2	1 0 0 0	
8	1 0 0 0	
AND	1 0 0 0	（2進）
	8	（10進，16進）

キースキャンはこのようにして行なえばできます．ここでスイッチのチャタリング（機械式接点の場合，接点のバウンドにより数回ON-OFFの繰り返しが起こる）を気にする人がいるかもしれません．しかし，これは10～20ms（ミリセカンド：1/1000秒）のオーダーですから，BASICでスイッチをアクセスする場合は気にする必要はありません．

つぎに押されたスイッチに従ってそれぞれのリレーをONしてやればよいことになります．これは**表3**の出力表に従って各々のリレーがONになるように値を設定します．第19行～第23行のA＝0とかA＝192とかいったものがそれに当たります．ここでは**THEN**が省略されています．

BASIC/Debugでは**IF/THEN**コマンドの場合，ほとんどの**THEN**が省略可能ですが次の2通りの場合のみ省略できません．

i）IF以下の文が10進または16進で終わっていて，**THEN**に続く文が行番号の場合

```
IF X<1  THEN  1000
```

でも，

```
IF  1>X  1000
```

とすれば省略可能ですね．

ii）IF以下の文が16進の定数であり，**THEN**以下の文が**LET**の省略された**LET**文で変数がA～Fの場合

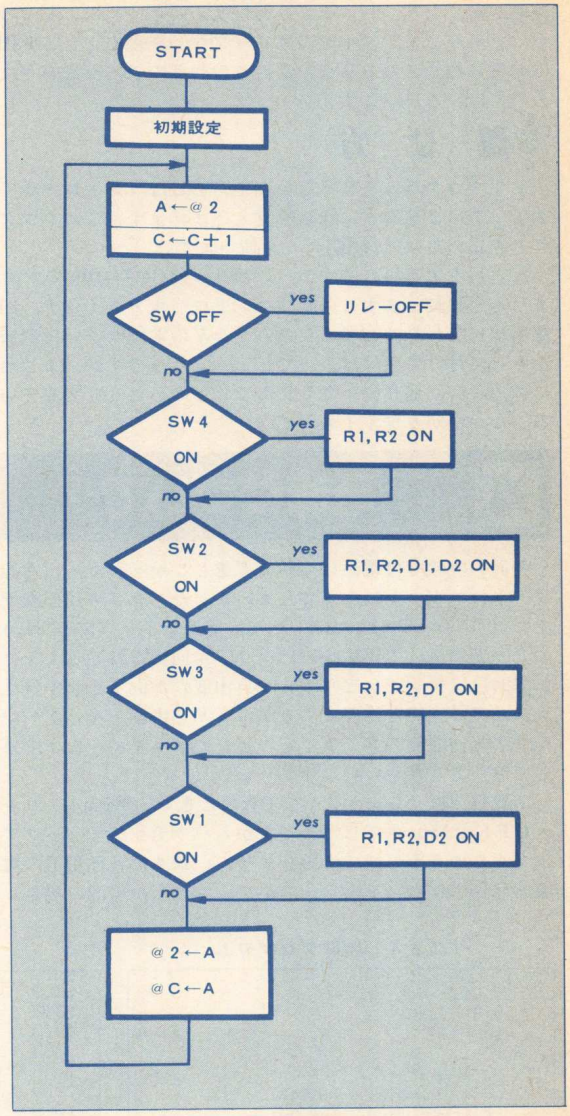
```
IF  Z>%1000  THEN  A=Z
```

今回の制御プログラムでは**IF**文中の定数を10進数にしておくことで回避しています．

④ティーチング・プログラム

ティーチングはどのように行なえばよいでしょうか？これはちょうどカセットテープで音楽を録音するように，メモリ中へ押されたキーのデータ（**THEN**以下のリレー制御

図8　制御フローチャート



値）を蓄えていけばよいのです．**図9**にプチコンミニのアドレス・マップを示します．プログラムのダンプ・リストを**リスト2**に示します．

これを見ればわかりますが，プログラムの使う領域はアドレス1000番地（16進）から1100番地（16進）程度ですから，残りの領域をティーチング用データ・ストアに使うことができます．ただし，RAMの最上位ページには，入力ライン・バッファ，変数格納領域などが入りますから，実際に使えるRAM領域は1700番地（16進）までです．今回のプログラムではそれほど長時間のティーチングも大変ですから，1200番地から1500番地を使いました．第9行でデータ・ストアの先頭番地を定義しておき，あとは番地をC＝C＋1という文で順次インクリメントしていきます．第30行目でデータをメモリ中へストアします．

100行目からはティーチングによりメモリ中へストアされたデータを再現するプログラムです．最初にコントロール・スイッチでワンパターン・ロボットに経路を教え込ませた通りに再生します．111行～114行は時間待ちループで，ティーチングされたときと同じ時間が経過するようにカット&トライで設定してみてください．筆者の実験ではこの

した．誰かこの記録を破る人がいますか．もしいたら，ぜひI/Oプラザに出してください．P.S.2．8月号のp.246の長工計数班班長さん，なにをぐずぐずしているのですか．PC-8001のカラーページ復活にはぜひあなたの「ＤＩＧＤＵＧ」が必要なのです．どうか１日も早くI/Oにお出しください．
（PC-ジャンで21万点だした岡工建築科１年24番のＤＡＮ）

ループを使った場合，ティーチングしたときより若干走る距離が短くなり，およそ±5％程度の誤差でした．ギヤのバックラッシュ，タイヤのスリップなど誤差を生じる要因は非常にたくさんありますからこの程度の誤差は許容されるのでは，と思います．

⑤遊び方

まずプログラムをRUNします．あとはコントロール・スイッチにより適当に経路を覚え込ませます．このプログラムを止めるには[ESC]キーを使います．

次に再生する場合ですが，このときはGOTO100でプログラムを起動します．今度はコントロール・スイッチ，回線用ケーブルを外してください．5Vの電源ラインは余裕をもって付けておけばよいでしょう．どうですか．まじめに教えられた通り動いてくれるでしょう．こうして見ているとなかなかカワイイものです．

4 電源について

今回の実験では電源について考慮しなかったために電源コード付ロボットになってしまいました．シリアル回線ライン（GND，$\overline{TXD}$，$\overline{RXD}$）と，電源ライン（5V，GND）の2系統に分けて再生時にはシリアル回線を外せるようにしておけばフレキシビリティ（自由度）が向上します（注：シリアル回線と電源と両方から5Vを供給しないように．シリアル回線側の5Vラインのピンをドライバーなどで外しておいてください）．

消費電流はリレーがすべてONのときで約360mA，リレーOFFで150mAでした．ですからバッテリーでバックアップするのも不可能ではありません．**表4**に各種電池の電流値（いずれもハイパワータイプ．マクセル電池の場合），および**図10**にバッテリーバックアップ回路を示します．筆者が006Pを3個並列にして使った場合，30分程は動いてくれました．

5 おわりに

今回はティーチングとリレー，モーター制御をやってみました．これだけでもオペレータが迷路の抜け方をアホマウスに教えてやれば，立派に脱出します．オペレータがティーチングする部分を各種センサで検出し，迷路脱出のアルゴリズムを考えれば自力で迷路を脱出するカシコイマウスができあがります．

また，リレー制御は各種産業でも広く使われています．いつも同じ動きを要求するような機械なら，プチコンでも充分制御できます．これらの制御がすべてBASICでできるのですから，もはや制御はプロや一部のハイレベルのアマチュアだけのものでなくなってきていますね．

ぜひがんばって実験してみてください．

◘参考文献

1) BASIC/Debugソフトウェア　マニュアル：メルコ
2) Z8テクニカルマニュアル：シャープ
3) 坂巻任寿美："実戦的マイコン応用技術"，CQ出版
4) NEC電子デバイスマニュアル：資料提供　システムイン四日市

(株) ボントン連絡先
名古屋市中区大須3-30-86
ラジオセンターアメ横ビル2F
☎(052)263-1654

リスト1　制御プログラム

```
  8 @246=%F
  9 C=%1200
 10 A=@2
 11 C=C+1
 19 IFAND(A,%F)=0A=0
 20 IFAND(A,1)=1A=192
 21 IFAND(A,4)=4A=240
 22 IFAND(A,2)=2A=208
 23 IFAND(A,8)=8A=224
 30 @2=A:@C=A:GOTO10
100 C=%1200
110 @2=@C:C=C+1
111 B=3
112 B=B-1:IF B>0THEN112
115 IF C>%1500 THEN @2=0:STOP
120 GOTO 110
```

リスト2　ダンプ・リスト

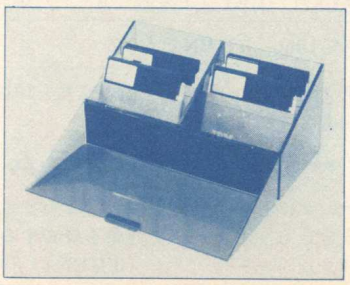
```
1000  00 38 40 32 34 36 3D 25  66 00 00 09 63 3D 25 31
1010  32 30 30 00 00 0A 61 3D  40 32 00 00 0B 63 3D 63
1020  2B 31 00 00 13 09 66 61  6E 64 28 61 2C 25 66 29
1030  3D 30 61 3D 30 00 00 14  69 66 61 6E 64 28 61 2C
1040  31 29 3D 31 61 3D 31 39  32 00 00 15 69 66 61 6E
1050  64 28 61 2C 34 29 3D 34  61 3D 32 34 30 00 00 16
1060  69 66 61 6E 64 28 61 2C  32 29 3D 32 61 3D 32 30
1070  38 00 00 17 69 66 61 6E  64 28 61 2C 38 29 3D 38
1080  61 3D 32 32 34 00 00 1E  40 32 3D 61 3A 40 63 3D
1090  61 3A 67 6F 74 6F 20 31  30 00 00 64 63 3D 25 31
10A0  32 30 30 00 00 6E 40 32  3D 40 63 3A 63 3D 63 2B
10B0  31 00 00 6F 62 3D 33 00  00 70 62 2D 31 3A
10C0  69 66 20 62 3E 30 74 68  65 6E 31 31 32 00 00 73
10D0  69 66 20 63 3E 25 31 35  30 30 20 74 68 65 6E 20
10E0  40 32 3D 30 3A 73 74 6F  70 00 00 78 67 6F 74 6F
10F0  20 31 31 30 00 FF FF 00  FF 85 AF 00 FF 00 FF 00
```

New Prodoucts

ミニフロッピーケース
ML5-120，ML5-700，ML5-60

■ML5-120，ML5-100，ML5-60はスモークアクリル製のミニフロッピーケース．上ブタがトレイになり，フロッピーが散らばらず整理が簡単．

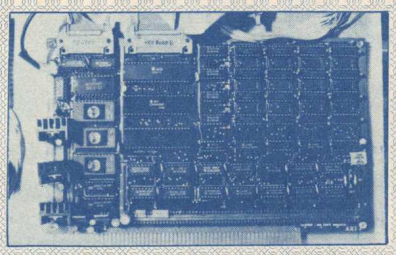
〈問い合わせ先〉㈱磁気研究所
〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14渡辺パークビル
☎ (03)862-5638



I/Oプラザ

▶知っている人もいると思いますが，L3でPOKE&HFFD6，0をすると，字が小さく2つ表示されます（しょうもなー）．P.S.1．児島，マイコンはよ買えー！　P.S.2．格郎，本返せー！　P.S.3．L3を有名にしようー！　P.S.4．わし，がんばるケのー！
（DIGDUG苦手のTWISTこと光規）

6809インテリジェント・ターミナル
ワンボード・マイクロコンピュータ
AKI-9の製作







■S.K & M.U

秋月電子通商から発売されている，6809を使ったインテリジェント・ターミナル/ワンボード・マイクロコンピュータ〝AKI-9〟を試用する機会が与えられたので，ここで同機の紹介をしてみたいと思います．

究極の8ビットCPUと称されるモトローラMC6809は発表からずいぶん時間を経て，待ちこがれていた私達の前に姿を現わしました．それぞれ2本ずつのインデックス・レジスタ，スタック・ポインタは6800でのプログラミングの際に悩まされたデータ・ポインタ不足を解決してくれました．また，乗算命令や豊富なアドレシング・モードも他のCPUの追随を許しません．

私は現在，自作のCP/Mシステムを使っていますが，理想のシステムは68B09（2MHz）＋OS-9（6809用の強力なUNIX™-like(注)OS）＋ウィンチェスターディスクあたりではないかと思っています（個人用システムではこれくらいが限界であろう）．このすばらしいCPUは日立，富士通からセカンドソースも発売され，ベーシックマスターレベル3，FM-8に使われていることは周知の通りです．これらの機種を持っている人は本誌などで紹介されているアセンブラ，デバッガを使って6809を大いに使い込みましょう．

ところで，PC派やMZ派，あるいはナイコン派の人達は指をくわえているしかないのでしょうか？

解決策のひとつは，6809を使った安価なシステムを手に入れることです．それも組み込み用ワンボード・マイコンとは異なり，しっかりしたI/Oと充分な機能のモニタ・プログラムを内蔵していることが必要です．このシステムを単独で，あるいはホストとなるパーソナル・コンピュータ（PCなど）に接続して使えば6809のエレガントなプログラミングが楽しめるわけです．

AKI-9の特徴

前置きが長くなってしまいましたが，AKI-9は以下のような特徴を持つ安価なワンボード・マイクロコンピュータ/インテリジェント・ターミナルです．

❶6809＋6522（VIA）＋6850（ACIA）＋32KDRAM＋1KSRAM＋6KROMから構成されるワンボード型．

❷グラフィック・ディスプレイ（640×192ドット．キャラクタ表示は80×24または40×24で，これら3種類は同一画面に表示できる）．キーボード/プリンタ・ポート，カセット/RS-232C用シリアル・ポートを持つ．

❸6KROM（2716×3）にはU-BUGモニタ/ターミナル・コントロール・ソフトが実装されている．

❹ターミナルとしての機能はLSI社ADM-3AおよびゼネラルKDE820とコンパチブルで，最高19,200ボーまで使える（ただし，内蔵クロックでは最高9,600ボー）．256バイトの受信バッファを持つ．Word master，Word starなどに最適．

❺少々拡張することによりFLEX9やOS-9が使える．U-BUGモニタにはFLEX9用のIPL機能を含んでいる．

❻CPUはVRAMをウェイトなしでアクセスできるため，フルスピードで動作できる．特殊なインターリーブ方式を取っているため，アクセス・タイム200nsの16KDRAMが使える．また，当然画面にノイズは出ない．

❼S-100用ボードの高さを少し大きくした基板を使用．バス用100Pコネクタには，ジャンパ線でバスを自由に配線できる．フリーエリアには16P IC8個，24P2個のスペースがある．

❽必要な電源は，

＋5V	900mA
－5V	10mA
＋12V	200mA
－12V	50mA

程度である．ただし，RS-232Cを使わない場合は－12Vは不要．これらの電源はボード内に3端子レギュレータICを持つ（外部から安定化した各電圧を供給しても良い）．

組み立て

AKI-9はボード＋ROM，スタンダード・キット（ボード＋ROMにICや部品を加えたもの），完成品，それからメモリを64Kチップに変えて拡張した128Kバイト版完成品の形で発売されており，それぞれには詳しいマニュアルが付属しています．自分でマニュアルのパーツ・リストに従って部品を買うと約2～3万円かかるようです．

マニュアルにも注意が明記されていますが，ハンダ付けというものはなかなか難しく，ある程度経験を積んでいることが必要です．ハンダ付けが正しくできる人ならば，1晩か2晩で組み立てが終わります．注意する点は電源の3端子レギュレータICです．レギュレータICが外付け(AKI-9の外部に設ける）の場合には，ICの入出力端子(Iと

注：UNIXはBell研の登録商標

図1　ハードウェア構成

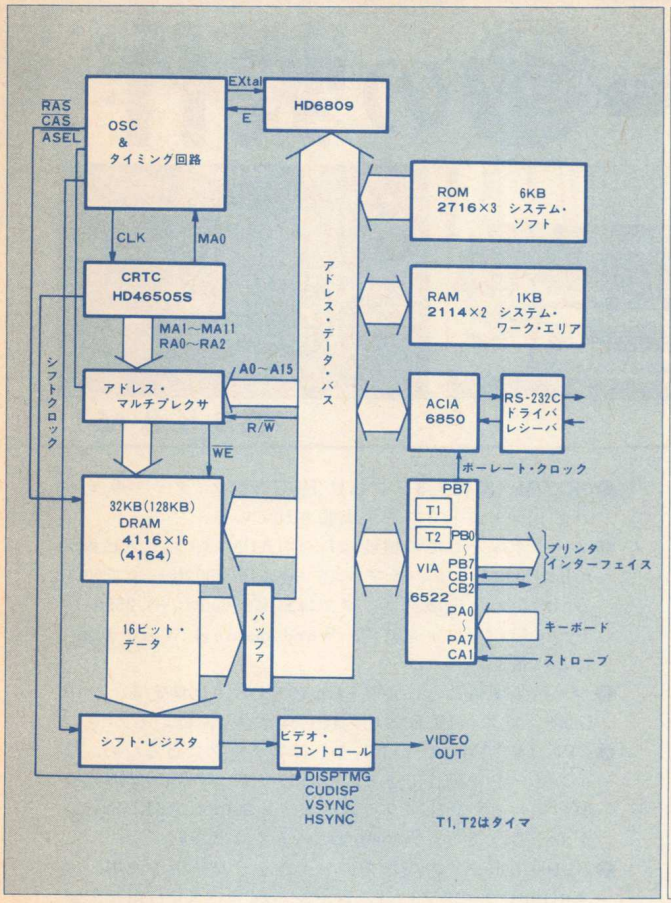
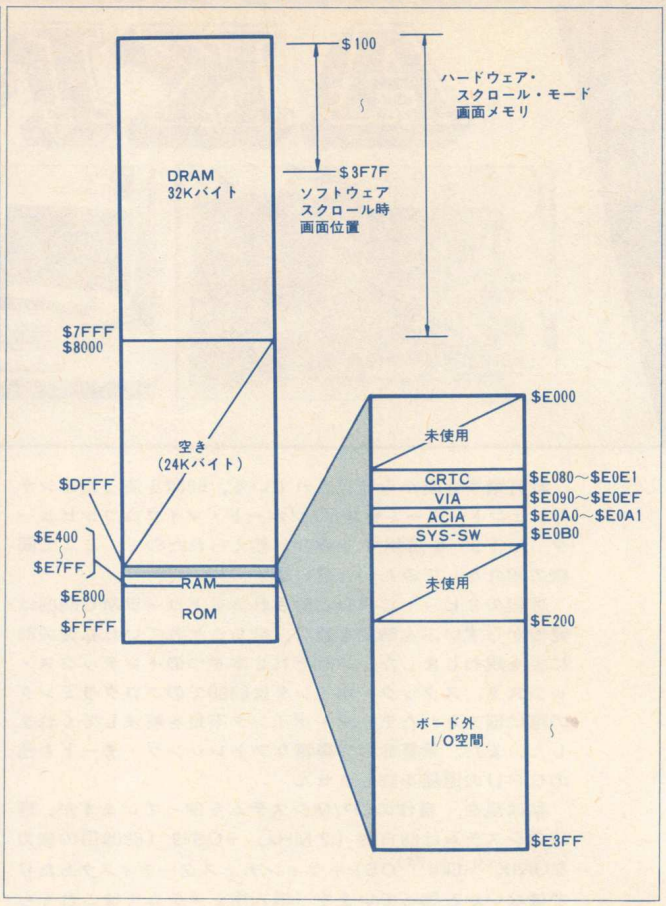


図2　AKI-9のアドレス・マップ



O）をショートしてやる必要があります．ただし，－12V用と－5V用のレギュレータの入力は共通に接続されているので気を付けてください．

アメリカのサウスウェスト社（SWTPC）のキットのマニュアルには，組み立てが終わったら空いているスルーホールにハンダを流し込んでおくように，と書いてあったのを思い出してその通りにやってみました．何年か経過してからスルーホールの接触不良が起きるのを防ぐためだそうです．その結果は裏目に出て，グリーン・レジストの下でパターン間がショートしてしまい苦労しました．やはり余計なことはやらない方が良いようです．これは失敗例でしたが，プリント基板は大切に扱かいましょう．力を加えて基板を反らしたりすると，スルーホールの接触不良が発生する恐れがあります．こうなると悲劇ですから．

組み立てたらマニュアルに従ってチェックします．動作テストで，電源ONでメッセージが表示されればOKです．

キーボードはASCIIでもJISでもけっこうですが，新しいバージョンのROM（Ver2.32）ではカナ文字も入っていますからJISの方がよいでしょう．

Power ON時のモード切り換え（40字/80字，モニタ/ターミナル）はジャンパによってセットしますが，これらはコマンドにより切り換えることもできます．

もし，組み立ててもうまく動作しない場合には発売元の**秋月電子通商**の技術の人に問い合わせればよいとのことです．最悪の場合には2万円＋実費で修理してくれるそうです．

ハードウェアの構成

ハードウェアのブロック図を**図1**に示します．詳しい動作はマニュアルに書いてあるので省略しますが，本機の特徴であるVRAMのアクセス方式について少し説明しましょう．

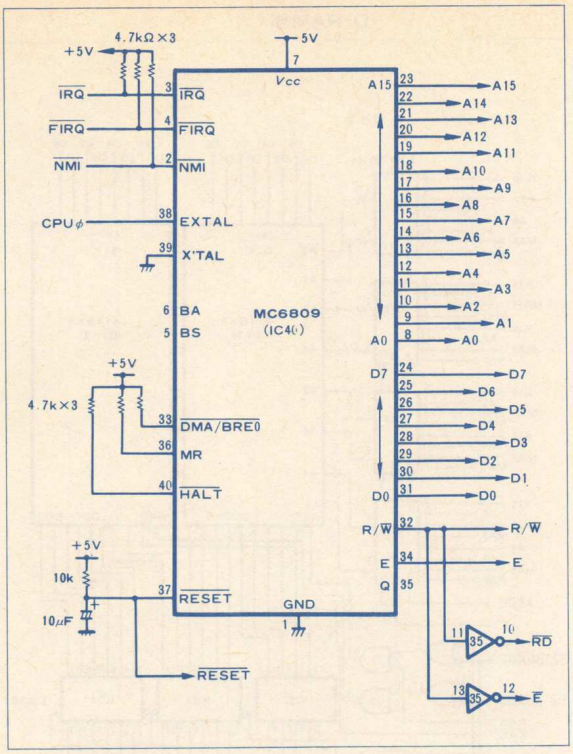
VRAMに使われる32KバイトDRAMのビデオ表示用データ読み出しは，16ビット単位で行なわれます．これは1ラスタ時間（約42μS）内に，CRTCが80文字分のデータをCPUのアクセスの間をぬって転送する必要からです．2MHzクロックのCPUでサイクル・スチールを行なうと，RAMのサイクル・タイムが250nS以下になってしまい，かといってCRTCのアクセスだけをCPUの2倍の回数分行なうのもハードが複雑になってしまいます（ベーシックマスターレベル3が好例）．そこで本機のように16ビットでデータ転送するようにすると，RAMに安価なものが使えます．そのかわり，RAMは必ず16個とも実装する必要があります．

ターミナル・モード時にはACIAはRS-232Cに使われ，VIAのT1はそのボーレート・クロック用に使われます．VIAのAポートはキーボード用，Bポートはビット長，パリティなどのパラメータ・セット用です．画面のスクロールは32Kバイト全部を使って，CRTCによるハードウェア・スクロールを行ないます．また1KバイトのSRAMも全部使われます．

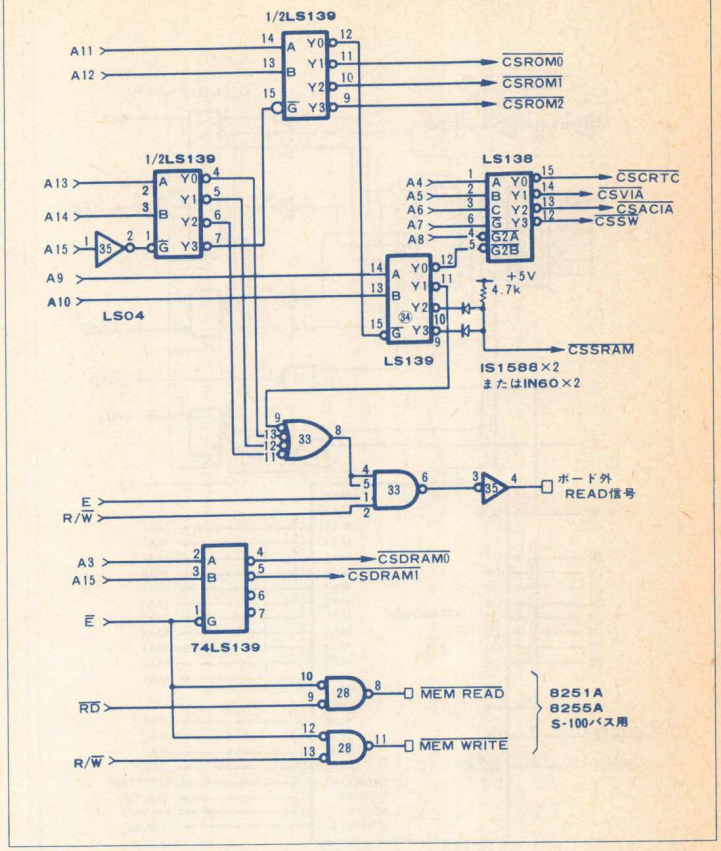
ワンボード・マイコン・モード（モニタ・モード）のときはACIAはカセット・インターフェイス用に使われ，ボーレート・クロックはカセット・インターフェイスから供給

▶10月号p. 298の（ぜんつうじのびいしいろくまるまるいち）さんへ．別に反論ということではないのだが，あなたの文章からだと無量大数以上であることが分かる．自分で実際に言ってみると，1000回「まる」と言うのに約6分かかった．そこで，計算をすると，無量大数回言うのには約10（1那由田）年かかることになる．本などで調べてみると，宇宙ができたのが150億年から200億年ぐらい前だそうで，はるかにこれより多い．また，銀河系の直径は10万光年だそうだから，光速で2往復半できる．前にも断ったようにこれは反論ではなく，たとえが悪かったのではないか．

CPU部



アドレス・デコーダ部



されます．VIAのAポートはキーボード用で，T1は使いませんが，T2をモニタで使っています．RAMは$4000以降は使っておらず，そのかわりソフトウェアによるスクロールのため画面のスクロールは遅くなります．1KバイトSRAMの$E700から200バイトは未使用です．また，VIAのBポートはモニタでは使わないので，プリンタなどに使うとよいでしょう．なお，VIAのCA2にはBellコード（$7）のときに短い〝L〟レベルのパルスが出ますから，ここにワンショット，(74121etc.) を入れてパルス幅を伸ばしてブザーなどを鳴らすことができます．

ソフトウェア

Ver2.32ROM6Kバイトは以下のようにほとんどいっぱいに使われています．

- BIOS（入出力ルーチン）約1.25Kバイト
- U-BUGモニタ本体　約2.5Kバイト
- ターミナル，システム・コール約1Kバイト
- キャラクタ・ジェネレータ(160種の文字）約1.25Kバイト

これから，以上のソフトウェアについて簡単に説明します．

❶BIOS

キーボード入力，画面出力，カセット入出力などの基本入出力ルーチン群です．AKI-9の画面出力ルーチンは強力で，これのみで約1Kバイトあります．モニタ・モードでは16KBしか表示用に使わないかわりに，スクロールはソフトウェアで行なうため遅くなります．ターミナル・モードでは32Kバイト全部使って，CRTCによるハードウェア・スクロールを行なうため高速です．

図2にアドレス・マップを示します．

この出力ルーチンは前に述べたように，ADM-3A，およびKDE820とコンパチブルなカーソル制御機能を持っています．**表1，2**にあるように，たとえばカーソル位置をX＝10，Y＝20に指定する（つまりBASICでのLOCATE10，20に相当）場合には，ESCコード($1B)，＝($3D) またはY（$59），$2A（$20+$10_{10}$），$34（$20+$20_{10}$）を出力するわけです．

以上のBIOSを使うにはシステム・コールを使います．

❷U-BUGモニタ

コマンドを**表3**に示します．ごく一般的なモニタですが，カセットの入出力で20文字までのファイル名が付けられ，またセーブしたデータのベリファイができます．プログラムのデバッグにはカウンタ付のブレーク・ポイント，トレースが便利でしょう．

トレース，ブレーク・ポイント使用時にはRコマンドでCCRのIフラグをクリアしてやることが必要です．また，$E000からのシステム領域内を使っているプログラムのトレースはシステムを壊すためうまくいきません．以上，念のため．

START FLEXコマンドは，マニュアルで指示するようなFDCを接続したシステムでFLEX9を起動するコマンドです．当然，AKI-9用に改造したFLEXが必要となります．

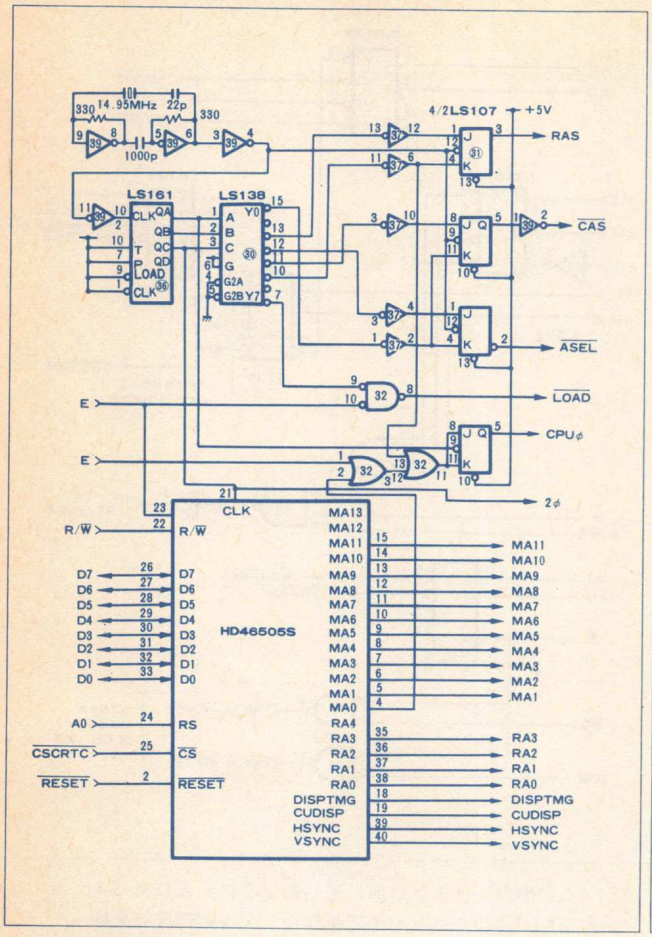
U-BUGモニタでは，6809の機能を活用してコマンド・テーブルとプロンプト文字列を間接指定しています．このため，RAM中のアドレスを変えるとコマンドの変更，増設，プロンプト文字列の変更が簡単にできます．詳しくは



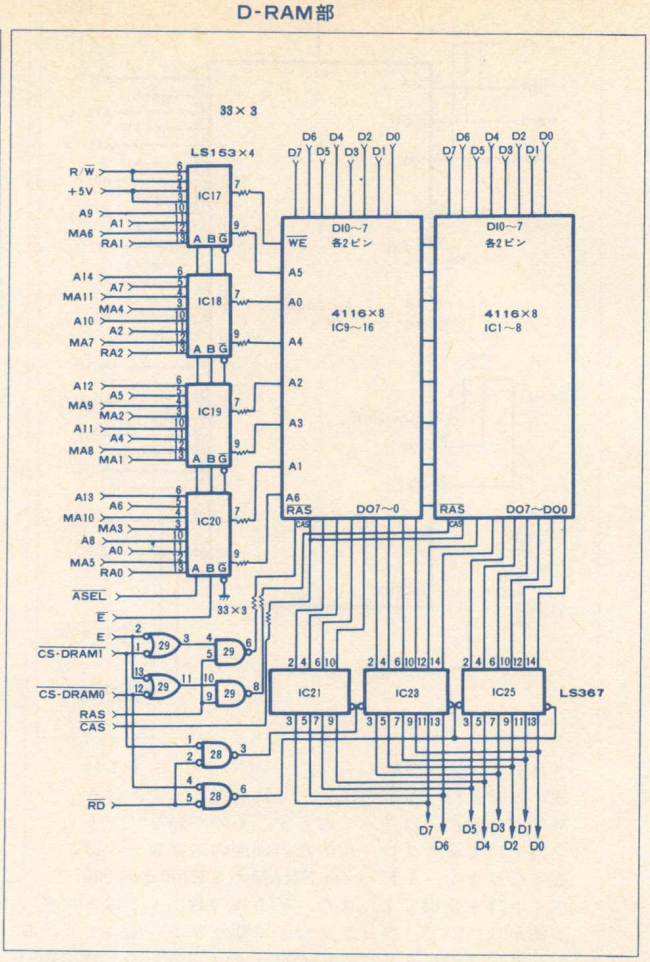
ということで，結局自分の意見としてはどちらを使おうが自由ではないかということでした．

（匿名希望の松尾芭蕉）

CLOCK, CRTC部



D-RAM部



マニュアルを参照してください．

❸ターミナル制御プログラム

モニタ・モードでは割り込みはトレースなどでのみ使いますが，ターミナル時には割り込みをフルに使っています．ACIAの受信割り込みで256バイトの受信バッファにデータを入力していますから，19,200ボーでも文字を取りこぼしません．ただし，内蔵のクロック（VIAのT2）では9,600ボーまでしか得られません．フレーミング・エラーやパリティ・エラーが発生すると＂＊＂が表示されます．送信はＶＩＡのキー入力割り込みを使い，バッファはありません．

モニタからコマンドでターミナル・モードに入った場合には，ACIAのイニシャライズ・コードとボーレートを聞いてきます．この場合にはＶＩＡのＢポートは使いません．

❹システム・コール処理ルーチン

計23のサブルーチンの機能がＳＷＩ３命令により使えます．これはＲＯＭのバージョン・アップ（つまりアドレス変更）にかかわりなく内部サブルーチンを利用するためです．ＳＷＩ３命令（$11，３Ｆ）の次に１バイトのファンクション番号を入れておくことにより，**表4**のような機能が実現されます．たとえば，**図3**のようなプログラムでテレビ・タイプライタになります．

ＲＡＭ，ＲＯＭ内のワーク・エリアやパラメータについて**表5，6**に示します．

AKI-9の拡張

AKI-9はこれまで述べてきたようなワンボード・マイコン/ターミナルですが，やはりこれだけでは使い方も限られてきます．そこで，ここではAKI-9にメモリを増設してＦＬＥＸ９やOS-9といったＯＳ（オペレーティング・システム）を乗せる方法と，グラフィック・ディスプレイをさらにハイリゾリューションにする方法について説明しましょう．

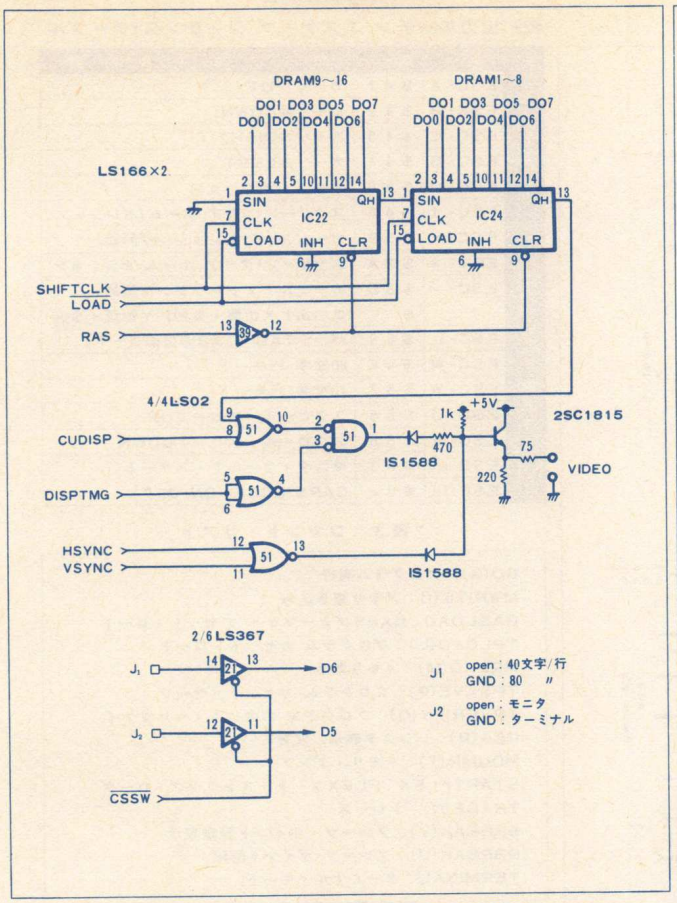
❶ＯＳのインプリメント

AKI-9はこれらのＯＳに対する配慮がなされており，システム・エリアは＄Ｅ800以降になっています．＄8000からの24Ｋバイトのメモリが不足していますが，チップを64ＫＤＲＡＭに変更して56Ｋバイトを２バンク使うように改造し，表示用とメイン・メモリに使い分ければこれ１台でＦＬＥＸ９が動きます．フロッピー用インターフェースはＳ100のボードを使うか自作，あるいは東芝ND-20DL，40DLのようなＦＤＣ内蔵のドライブを使えばよいでしょう（**図4**参照）．

また，ＣＰＵに高速版を使って高速化も可能です．同期式の回路ですから，クリスタルの交換により，150nSのＲＡＭで1.5MHzまで動作するそうです．ただし，ＣＰＵとＣＲＴＣのバラツキのため，多少回路をいじる必要があるかも知れません．1.5MHzでは，倍密度フロッピーのデー

▶**西暦20××△年**．地球連邦軍平安局はエイリアン星のパート２軍が開発した３種の強力なスペース・エイリアンの攻撃を受けた．しかし，地球連邦軍はPC-8001の発明で，エイリアンを滅亡にまで追い越んだ．破竹の勢いに乗った地球連邦軍は，スペース・シップなる最新母船型戦闘機を開発した．そこで，「この際エイリアン星を占領してしまえ！」と，地球連邦軍はスペース・シップ３機（途中ボーナスによる追加あり）でエイリアン星，パート２軍に乗り込んだ．このパート２軍の基地がスクランブル州に所在していたことより，この奇襲攻撃をＳＣＲＡＭＢＬＥ（スクラン

VIDEO出力部



ROM，RAM部

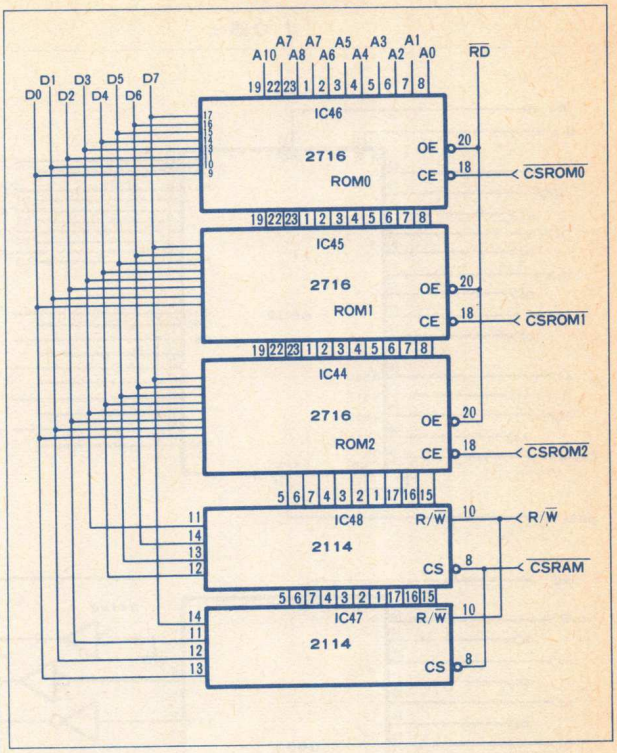


図4　FLEX9，OS-9の実装

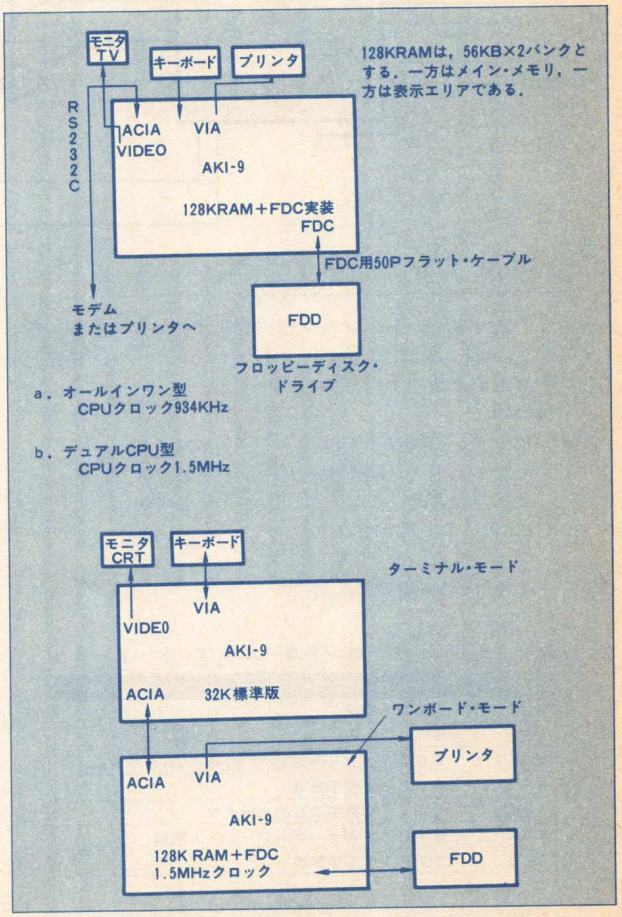


図3　テレビ・タイプライタ プログラム

```
11 3F    LOOP    SWI3          ; 1文字入力
00               FCB    0
11 3F            SWI3
0A               FCB    10     ; 画面出力
20 F8            BRA    LOOP
```

タ転送がソフトウェアでできます．

❷ビット・マップ・ディスプレイ

最近のスーパーパーソナル・コンピュータ（PERQなど）では高密度のビット・マップ・ディスプレイを持つことが常識化しています．AKI-9を少々改造すると，このようなディスプレイ（606×808または768×1024）が可能です．このためには，ＣＰＵを始め各ＬＳＩにBバージョン(2MHz用）を使い，ＲＡＭも120nSのものを使います．実際にAKI-9を改造した512×480(980）のA4サイズCRTによるディスプレイが作られているそうです．

以上のようなAKI-9を拡張したシステムは，いずれ本誌などで発表される機会があるでしょう．

最後に

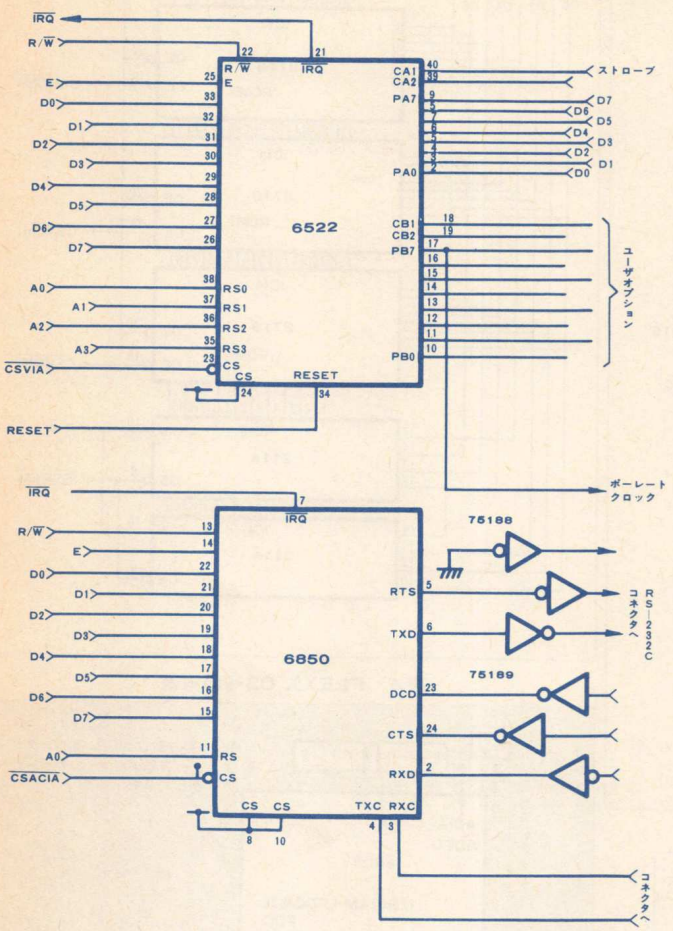
現在発売を計画しているのは，次のようなものだそうです．

- カセット・インターフェース
- TINY BASIC

ブル）という……（中村光一作，ＳＣＲＡＭＢＬＥより）．

（神児光の侍ドアホウキャプボールドカ狂の詩の星ッチ野球軍）

I/O部



● インテリジェント・フロッピーディスク・コントローラ
なお，AKI-9は製造元：八王子マイコンパーツ，発売元：秋月電子通商です．
価格は，

ボード＋PROM＋X'tal	￥24,700
上記＋コネクタ除くパーツ	￥48,700
上記の完成品	￥65,000
128Kバイト版完成品	￥89,800
マニュアルのみ	￥ 300

で，送料は各￥600です．

表1　出力ルーチンコントロール・コード・テーブル

キー	コード	コントロール内容
RETURN	$0D	復帰
LF	$0A	改行
CONT-L	$0C	スクリーン・クリア，ホーム・ポジション
BS	$08	1文字後退
TAB	$09	8文字ごとの水平タブ
ESC	$1B	エスケープ・シーケンス開始
DEL	$7F	1文字抹消

表2 出力ルーチン エスケープ・シーケンス・テーブル

	キー	コード	コントロール内容
KDE820	ESC-A	$41	カーソルUP
	ESC-B	$42	カーソルDOWN
	ESC-C	$43	カーソルRIGHT
	ESC-D	$44	カーソルLEFT
	ESC-H	$48	ホーム・ポジション
	ESC-J	$4A	スクリーン・クリア，ホーム・ポジション
	ESC-Y	$59	カーソル・アドレッシング開始
ADM3A	ESC-*	$2A	スクリーン・クリア，ホーム・ポジション
	ESC-=	$3D	カーソル・アドレッシング開始
		$	このあとX位置＋$20，Y位置＋$20
AKI9	ESC-i	$69	バックTAB（TABの後退コード）
	ESC-N	$4E	80文字/行モード
	ESC-W	$57	40文字/行モード
	ESC-U	$55	スクロール・スピードUP
	ESC-V	$56	スクロール・スピードDOWN
	ESC-ctC	$03	モニタ・コールド・スタート
	ESC-ctL	$0c	CAPS LOCK (ON-OFF)

表3　コマンド・リスト

GO(G)：プログラム実行
MWRITE(I)：メモリ書き込み
BASLOAD：BASSフォーマット カセット・ロード
TPLOAD(L)：プログラム カセット・ロード
MREAD(M)：メモリ表示
TPSAVE(P)：プログラム カセット・セーブ
TPVERIFY(Q)：プログラム カセット・ベリファイ
REG(R)：レジスタ表示，変更
MDUMP(T)：メモリ・ダンプ
STARTFLEX：FLEXブート・ストラップ・ローダ
TRACE(N)：トレース
SBREAK(V)：ブレーク・ポイント設定表示
RBREAK(U)：ブレーク・ポイント解除
TERMINAL：ターミナル・モード

（ ）内は省略形

表4　システム・コール対応表(Ver2.32)

ファンクション名	No.	使用レジスタ	内容
INCH	$00	A, CCR	キーボードよりAレジスタにデータ入力（カナ付）．エコーバックなし．
GETCH	$01	A, CCR	キーボードよりAレジスタにデータ入力（カナなし）．エコーバックあり．
GETCMT	$02	A, CCR	カセットよりAレジスタに1文字受信(8ビット・データ，パリティなし，2stopビット)．
GET232C	$03	A,CCR,U	RS-232CラインよりAレジスタに1文字入力．Uレジスタは使っている．IRQ割り込みをイネーブルとすること．
TSTBRK	$04	A, CCR	キーボードをセンスし，コントロールCがあればZフラグ＝1，なければZ＝0．
PUTCH	$0A	なし	Aレジスタの内容をTVへ1文字出力する．
PUTCMT	$0B	A, CCR	Aレジスタをカセットへ1文字出力する（8ビット・データ，パリティなし，2stopビット)．
TSTHEX	$28	CCR	Aレジスタが16進文字かどうかテストする．16進文字ならZフラグ＝1，でなければZ＝0．
ATB	$29	A, CCR	AレジスタをASCII→2進変換．
ATBTST	$2A	A, CCR	Aレジスタが16進文字ならASCII→2進変換．
WAIT	$2B	X, CCR	Xレジスタの値×8クロック時間分のディレイをとる．
PRNTMG	$32	X, A, CCR	Xレジスタの示すアドレスから$00コードまでTVにプリントする．
P4HEX	$33	A, B, CCR	A，Bレジスタ中の16ビット・データを16進文字4桁出力．
P2HEX	$34	A, CCR	Aレジスタ中の8ビット・データを16進文字2桁出力．
P1HEX	$35	A, CCR	Aレジスタ中の下位4ビットを16進文字1桁出力．
NCODE	$36	A, B, CCR	Aレジスタの文字をBレジスタ回，出力（プリント）する．
PRNTCR	$37	A, CCR	"CR"，"LF"を出力して改行する．
CLEAR	$38	A, X, CCR	"cont-L"を出力し，スクリーン・クリア．
INHEX	$3C	A, X, CCR	16進n桁をキーボードから入力し，最後4桁をXレジスタに入れて最後の16進以外の文字をAレジスタに入れる．
MONSTC	$50	帰らない	モニタ・コマンド待ちへジャンプ．
RESET	$51	帰らない	RESETベクターへジャンプ．

I/Oプラザ

▶I/O 11月号のSPACE MOUSEを含めて，VICのマシン語リストのほとんどはチェック・サムがないので，タイプミスが恐くて入れられません．どうかSPACE MOUSEのチェック・サムを．また，これから先，マシン語リストには絶対にチェック・サムを載せてください．
(Mr. すこっぷ)

表5　RAM内ワーク・エリア・アドレス

	名前	アドレス	役割
割り込みジャンプベクトル	IRQSTA	$E400～$E401	IRQ割り込みベクトル
	NMISTA	$E402～$E403	NMI割り込みベクトル
	FIRQST	$E404～$E405	FIRQ割り込みベクトル
	SWISTA	$E406～$E407	SWI割り込みベクトル
	SWI2ST	$E408～$E409	SWI2割り込みベクトル
	SWI3ST	$E40A～$E40B	SWI3割り込みベクトル
	IRQEXT	$E40C～$E40D	ACIA, VIA以外のIRQ用ベクトル
	SWIUSR	$E40E～$E40F	ブレーク・ポイント以外のSWI用ベクトル
画面表示用パラメータ	MAXCOL	$E410	画面横文字数
	MAXLNNUM	$E411	画面行数
	MXLINMEM	$E412～$E413	ワーク・エリア（MAXCOL×8）
	MXPG SIZE	$E414～$E415	(MXLINMEM×MAXLNNUM)
	NXTLNMEMSIZE	$E416～$E417	(MXPGSIZE−NXLINMEM)
	ENDTEST	$E418～$E419	($8000−MXPGSIZE)
	BF1MXCOL	$E41A	(MAXCOL−1)
	BF2MXCOL	$E41B	(MAXCOL−2)
	DISPST	$E41C～$E41D	モニタ・モード表示スタート・アドレス
	DISPEN	$E41E～$E41F	(DISPST+MXPGSIZE)
	STITEST	$E420～$E421	(8×MAXCOL+DISPST)
	END1 TEST	$E422～$E423	(DISPST+MXPGSIZE−MXLINMEM)
	PDISPEN	$E424～$E425	(DISPST+MXPGSIZE+8)
モニタ関係	COMTBL	$E42B～$E42C	モニタ・コマンド・テーブル・アドレス
	PROMPT	$E42D～$E42E	モニタ・プロンプト文字列アドレス
	MONWK1	$E421～$E432	モニタ・コマンド第1パラメータ
	MONWK2	$E433～$E434	モニタ・コマンド第2パラメータ
	MONWK3	$E435～$E436	モニタ・コマンド第3パラメータ
	MONWK4	$E437～$E438	モニタ・コマンド第4パラメータ
		$E700～$E7FF	スタック用

表6　ROM内の変更しうるデータ(Ver2. 32)

項目	アドレス	内容
キャラゼネ	$F8E4～$FBE3	文字パターン
	$FCE4～$FEE3	($F7E4+ASCII×8がアドレス)
割り込みベクトル	$FEF3～$FE02	RAM中の割り込みベクトルの初期値
画面表示用パラメータ	$FF03～$FF18	RAM中のパラメータの初期値
CRTC初期化テーブル	$FF19～$FF28	CRTC初期化テーブル
未使用	$FF3C～$FF7F	空き領域

AKI-9モニタROM(Ver.2.32)ダンプ・リスト

```
 de800,ebff
E800 8D 3E 84 7F 81 60 25 02 80 20 39 C6 08 34 04 4F
E810 5F FD E4 41 C6 08 A6 80 44 FD E4 43 FC E4 41 46
E820 56 47 56 FD E4 41 FC E4 43 5A 26 EC FC E4 41 A7
E830 A0 E7 27 35 04 5A 26 D5 31 28 B6 E4 28 4C 20 5B
E840 B6 E0 9D 46 46 24 F9 B6 E0 91 81 80 24 0B 7D E4
E850 29 27 06 81 60 25 02 80 20 39 7D E4 45 27 03 16
E860 03 36 81 20 24 03 7E E9 F7 81 7F 25 08 81 A0 25
E870 F5 81 E0 24 F1 10 BE E4 3F 8E F7 E4 C6 08 3D 30
E880 8B C6 08 7D E4 27 26 83 EC 81 ED A1 EC 81 ED A1
E890 EC 81 ED A1 EC 81 ED A1 B6 E4 28 4C B1 E4 10 26
E8A0 23 7F E4 28 BD E8 FA C3 00 08 7D E4 27 27 03 C3
E8B0 00 08 1F 02 10 BF E4 3F 7D E4 26 1F 21 10 27 01
E8C0 69 16 02 72 B7 E4 28 1F 20 84 7F FD E4 3F 10 B3
E8D0 E4 14 24 0E 34 06 8D 34 10 B3 E4 18 35 06 25 02
E8E0 8A 80 44 56 44 56 44 56 34 06 C6 0E F7 E0 80 B7
E8F0 E0 81 35 06 86 0F FD E0 80 39 86 0E B7 E0 80 B6
E900 E0 81 C6 0F F7 E0 80 F6 E0 81 20 10 86 0C B7 E0
E910 80 B6 E0 81 C6 0D F7 E0 80 F6 E0 81 58 49 58 49
E920 58 49 39 44 56 44 56 34 56 34 06 C6 0C F7 E0 80
E930 B7 E0 81 35 06 86 0D B7 E0 80 F7 E0 81 39 08 0D
E940 EA 1B EB 26 0A EA 11 EB 1C 09 EA D4 EB 71 7F EA
E950 9E EA 9E 07 EA 73 EA 73 1B EB BA EB BA 0C EA FF
E960 EA FC 08 E9 B4 E9 B4 BD E8 FA FD E4 3B BD E9 0C
E970 F3 E4 12 10 B3 E4 3B 24 09 FC E4 3B B3 E4 12 16
E980 FF 47 FC E4 3B 20 F8 BD E9 0C F3 E4 14 FD E4 3D
E990 BD E8 FA F3 E4 12 10 B3 E4 3D 25 E3 B3 E4 12 20
E9A0 DE B6 E4 28 4A 4A 2A 01 39 B7 E4 28 FC E4 3F 83
E9B0 00 10 20 14 7D E4 27 26 E8 7A E4 28 2A 04 7C E4
E9C0 28 39 FC E4 3F 83 00 08 20 B5 4C 4C B1 E4 10 26
E9D0 01 39 B7 E4 28 FC E4 3F C3 00 10 20 18 B6 E4 28
E9E0 7D E4 27 26 E5 4C B1 E4 10 26 01 39 B7 E4 28 FC
E9F0 E4 3F C3 00 08 20 88 8E E9 3F F6 E9 3E A1 80 27
EA00 06 30 04 5A 26 F7 39 7D E4 26 27 03 6E 98 02 6E
EA10 94 BD E8 FA F3 E4 12 1F 01 20 12 BD E8 FA 1F 01
EA20 B6 E4 28 27 05 30 18 4A 20 F9 7F E4 28 BF E4 3F
EA30 17 FE D9 F3 E4 14 10 B3 E4 3F 23 06 FC E4 3F 16
EA40 FE 87 BD E9 0C F3 E4 14 84 7F 1F 01 4F 5F 10 BE
EA50 E4 12 31 28 ED 81 8C 80 00 26 03 8E 00 00 31 3E
EA60 26 F2 BD E9 0C F3 E4 12 84 7F BD E9 23 FC E4 3F
EA70 16 FE 56 86 0C B7 E0 9C 86 0E B7 E0 9C 39 4A 4A
EA80 B7 E4 28 BE E4 3F 8C 00 00 26 03 8E 80 00 CC 00
EA90 10 A7 82 5A 26 FB 1F 10 20 27 10 27 FE 30 B6 E4
EAA0 28 27 78 7D E4 27 26 D6 4A B7 E4 28 BE E4 3F 8C
EAB0 00 00 26 03 8E 80 00 CC 00 08 A7 82 5A 26 FB 1F
EAC0 10 16 FE BB C4 80 C3 00 80 1F 01 B6 E4 28 84 F0
EAD0 8B 10 20 16 FC E4 3F 7D E4 27 26 E8 C4 C0 C3 00
EAE0 40 1F 01 B6 E4 28 84 F8 8B 08 81 E4 10 26 06 7F
EAF0 E4 28 16 FF 38 B7 E4 28 1F 10 20 C5 7E FF C1 BE
EB00 E4 14 4F 5F ED 83 8C 00 00 26 F9 BF E4 3F 1F 10
EB10 BD E9 23 1F 10 BD E8 CE 7F E4 28 39 FC E4 3F F3
EB20 E4 12 1F 01 20 10 BE E4 3F B6 E4 28 27 05 30 18
EB30 4A 20 F9 7F E4 28 BF E4 3F 1F 10 BC E4 1E 25 BA
EB40 BE E4 1C 10 BE E4 20 EC A1 ED 81 BC E4 22 25 F7
EB50 4F 5F ED 81 BC E4 1E 25 F9 FC E4 3F B3 E4 12 20
EB60 99 C4 80 C3 00 80 1F 01 B6 E4 28 84 F0 8B 10 20
EB70 16 FC E4 3F 7D E4 27 26 E8 C4 C0 C3 00 40 1F 01
EB80 B6 E4 28 84 F8 8B 08 81 50 26 05 7F E4 28 20 A6
EB90 B7 E4 28 1F 10 16 FF 62 F6 E4 46 26 36 B7 E4 47
EBA0 8E EC 08 F6 EC 07 A1 80 26 04 AD 94 20 05 30 02
EBB0 5A 26 F3 7F E4 45 7F E4 46 39 7D E4 45 27 04 7F
EBC0 E4 45 39 86 01 B7 E4 45 39 16 FC 9D 86 02 B7 E4
EBD0 46 35 86 80 20 7A E4 46 26 1C B7 E4 28 C6 08 3D
EBE0 F3 E4 48 FD E4 48 BD E9 0C F3 E4 48 84 7F FD E4
EBF0 3F BD E8 CE 20 BD 8E 00 00 4D 27 07 30 89 02 80
-dec00,efff
EC00 4A 20 F6 BF E4 48 39 11 41 E9 67 42 E9 87 43 E9
EC10 DD 44 E9 B4 4B EC 95 4A EC 8B 48 EC 96 59 EB CC
EC20 2A EC 8B 3D EB CC 69 EC 47 4E EC 72 57 EC 76 55
EC30 EC 3B 56 EC 3F 03 ED 3B 0C EC 7C 7F E4 26 39 86
EC40 01 B7 E4 26 7E FF C1 BE E4 3F B6 E4 28 27 1E 84
EC50 07 26 02 86 08 4D 27 15 7A E4 28 C6 08 8C 00 00
EC60 26 03 8E 80 00 6F 82 5A 26 FB 4A 20 E8 1F 10 16
EC70 FE 88 7F E4 27 39 86 01 B7 E4 27 39 7D E4 29 27
EC80 04 7F E4 29 39 86 01 B7 E4 29 39 7D E4 26 10 27
EC90 FE 6D 16 FE 67 39 BD E9 0C FD E4 3F 7E E8 CE 81
ECA0 30 2D 0C 81 39 2F 0B 81 41 2D 04 81 46 2F 03 1C
ECB0 FB 39 1A 04 39 80 30 81 09 2F 02 80 07 39 8D DF
ECC0 34 01 26 02 8D EF 35 81 17 FB 35 34 7F 17 FB 8A
ECD0 35 FF A6 80 27 0C 81 0D 27 04 8D EF 20 F4 8D 23
ECE0 20 F0 39 8D 02 1F 98 34 02 44 44 44 44 8D 04 35
ECF0 02 84 0F 8B 30 81 3A 2D 02 8B 07 20 CE 8D CC 5A
ED00 26 FB 39 86 0D 8D C4 86 0A 20 C0 8E 00 00 7F E4
ED10 2A 8D B5 8D 8A 26 19 8D 9C 34 02 86 01 B7 E4 2A
ED20 1F 10 58 49 58 49 58 49 58 49 EB E0 1F 01 20 E1
ED30 39 8D 00 8D 00 8D 00 86 2A 20 90 1A 50 86 03 B7
ED40 E0 A0 86 7F B7 E0 9E 10 CE E7 FF CC 01 0E FD E0
ED50 9B 7F E4 9E 7F E4 95 8E F5 CD 17 FF 75 8E EE 34
ED60 BF E4 2B 8E F6 19 BF E4 2D 16 00 0F 17 FF C2 17
ED70 02 2D 17 FF 5D 17 02 27 17 FF B6 8E E4 31 C6 08
ED80 6F 80 5A 26 FB 10 BE E4 2B 8E E4 2D 17 FF 43 8E
ED90 E6 74 17 FF 33 A7 80 81 0D 27 16 81 08 26 07 8C
EDA0 E6 75 27 D7 30 1E 81 15 27 D1 8C E6 F4 26 E3 20
EDB0 CA 17 FF 4F 7F E4 2A 8E E6 74 E6 A0 27 45 A6 80
EDC0 A1 A0 26 39 5A 26 F7 EC A4 FD E4 2F A6 80 81 0D
EDD0 27 21 C6 04 10 8E E4 31 8D 2F 34 10 AE 24 AF 26
EDE0 AE 22 AF 24 AE 20 AF 22 EF 20 35 10 81 0D 27 03
EDF0 5A 26 E5 BE E4 31 FE E4 33 6E 9F E4 2F 31 A5 31
EE00 21 20 B1 8E F6 24 16 FF 63 34 04 CE 00 00 7F E4
EE10 2A A6 80 17 FE 89 26 1A 17 FE 9A 34 02 86 01 B7
EE20 E4 2A 1F 30 58 49 58 49 58 49 58 49 EB E0 1F 03
EE30 20 DF 35 84 02 47 4F EE FC 06 54 50 4C 4F 41 44
EE40 F2 69 06 54 50 53 41 56 45 F3 BE 05 4D 52 45 41
EE50 44 EE DD 05 54 52 41 43 45 F0 A1 08 54 50 56 45
EE60 52 49 46 59 F3 B0 03 52 45 47 EF A4 06 53 42 52
EE70 45 41 4B F1 84 06 52 42 52 45 41 4B F1 F9 06 4D
EE80 57 52 49 54 45 EF 12 05 4D 44 55 4D 50 F0 36 07
EE90 42 41 53 4C 4F 41 44 F4 AE 09 53 54 41 52 54 46
EEA0 4C 45 58 F6 E0 08 54 45 52 4D 49 4E 41 4C F7 5F
EEB0 01 47 EE FC 01 49 EF 12 01 4C F2 69 01 4D EE DD
EEC0 01 4E F0 A1 01 50 F3 BE 01 51 F3 B0 01 52 EF A4
EED0 01 54 F0 36 01 55 F1 F9 01 56 F1 84 00 8D 70 A6
EEE0 80 17 FE 03 17 00 B6 17 F9 16 81 0D 10 27 FE 8B
EEF0 81 20 27 EB 81 44 26 E5 30 1E 20 E1 7D E4 2A 27
EF00 03 BF E4 61 10 CE E4 55 35 7F 10 FE E4 5F 6E 9F
EF10 E4 61 8D 3B 1F 12 17 FD F2 81 20 26 0E 1F 10 E7
EF20 A0 E1 3F 27 F1 8E F6 32 17 FE 41 81 0D 26 03 16
EF30 FE 49 81 4C 26 02 31 3F 81 49 26 02 31 21 81 54
EF40 26 09 1F 21 A6 80 17 FD 9E 20 C7 1F 21 20 C3 17
EF50 FD B1 1F 10 17 FD 8C 34 10 8E F6 3F 17 FD 73 35
EF60 90 8E F6 43 17 FD 6B 8E E4 55 10 8E 00 08 8D 2D
EF70 E6 80 4F 5D 2A 01 4C 17 FD 79 58 31 3F 26 F3 C6
EF80 03 8D 1C A6 80 17 FD 5F 5A 26 F6 10 8E 00 05 8D
EF90 0E EC 81 17 FD 4D 31 3F 26 F5 16 FD 66 8D 00 86
EFA0 20 16 FD 27 8D BB 8E F6 70 10 8E E4 55 8D 78 26
EFB0 04 1F 10 E7 A4 31 21 8E F6 78 8D 6B 26 04 1F 10
EFC0 E7 A4 31 21 8E F6 7F 8D 5E 26 04 1F 10 E7 A4 31
EFD0 21 8E F6 86 8D 51 26 04 1F 10 E7 A4 31 21 8E F6
EFE0 8D 8D 32 26 02 AF A4 31 22 8E F6 94 8D 27 26 02
EFF0 AF A4 31 22 8E F6 9B 8D 1C 26 02 AF A4 31 22 8E
-df000,f3ff
F000 FB E4 8D 11 26 02 AF A4 31 22 8E FB EB 8D 06 26
```

AKI-9モニタROM(Ver.2.32)ダンプ・リスト

```
F010 02 AF A4 20 91 17 FC BA EC A4 17 FC C6 17 FC EB
F020 81 0D 27 0D 81 20 39 17 FC A8 A6 A4 17 FC B8 20
F030 EC 32 62 16 FD 45 1E 13 FF E4 39 17 FF 11 10 8E
F040 00 10 7D E4 27 27 04 10 8E 00 08 34 76 A6 80 17
F050 FC 95 17 FF 4A 31 3F 26 F4 35 76 A6 80 8D 15 8C
F060 00 00 27 0D 31 3F 26 F3 8D 1F 27 05 BC E4 39 25
F070 CA 16 FD 07 81 20 25 0C 81 7F 25 0A 81 A0 25 04
F080 81 E0 25 02 86 2E 16 FC 42 B6 E0 9D 46 46 24 0E
F090 B6 E0 91 81 03 27 09 81 01 26 03 17 F7 A2 1C FB
F0A0 39 86 01 B7 E4 9E 7D E4 2A 27 1F 11 83 00 00 26
F0B0 02 CE 01 FF E4 99 BF E4 61 86 A0 B7 E0 9E CC 00
F0C0 26 F7 E0 98 B7 E0 99 16 FE 3A 11 83 00 00 26 03
F0D0 CE 00 01 BE E4 61 20 DB FC E4 99 83 00 01 27 05
F0E0 FD E4 99 20 6E 7F E4 9E EC 6A FD E4 61 16 00 3F
F0F0 AE 6A 30 1F AF 6A F6 E4 95 27 67 10 8E E6 05 AC
F100 A1 27 0B 31 25 5A 26 F7 8E FC C7 16 FC 5E EC A4
F110 C3 00 01 ED A4 10 A3 22 26 2F BF E4 61 6F A0 6F
F120 A0 8E FC DB 17 FB AB EC 3C 17 FB B7 17 FB D4 FF
F130 E4 5D CE E4 5D 35 3F 36 3F 32 64 10 FF E4 5F 10
F140 CE E7 FF 17 FE 1B 16 FC 32 A6 3D A7 84 B7 E4 9D
F150 BF E4 9B 86 A0 B7 E0 9E CC 00 0E F7 E0 98 B7 E0
F160 99 3B 6E 9F E4 0E B6 E0 98 86 50 B7 E0 9E 7D E4
F170 9E 10 26 FF 63 7D E4 95 10 27 0E 14 BE E4 9B 86
F180 3F A7 84 3B 7D E4 2A 26 3B F6 E4 95 27 27 8E FC
F190 74 17 FB 3E 8E E6 04 30 01 10 8E 00 03 17 FD FD
F1A0 86 20 17 FB 26 17 00 13 31 3F 26 F1 17 FB 54 5A
F1B0 26 E5 16 FB C6 8E FC 8E 16 FB B1 34 06 EC 81 17
F1C0 FB 21 35 86 F6 E4 95 C1 0F 2C 29 7C E4 95 86 07
F1D0 3D 10 8E E6 04 31 AB 11 83 00 00 26 05 1F 13 8E
F1E0 00 01 A6 C4 A7 A0 86 3F A7 C4 EF A1 6F A0 6F A0
F1F0 AF A1 20 8E 8E FC 9D 20 BF F6 E4 95 27 B7 10 8E
F200 E6 04 7D E4 2A 26 0E A6 A0 A7 B4 31 26 5A 26 F7
F210 7F E4 95 20 9D AC 21 27 0A 31 27 5A 26 F7 8E FC
F220 B2 20 95 7A E4 95 A6 A4 A7 84 30 27 5A 27 E4 A6
F230 80 A7 A0 EE 81 EF A1 EE 81 EF A1 EE 81 EF A1 20
F240 EB 86 03 B7 E0 A0 86 50 B7 E0 A0 B6 E0 A0 48 48
F250 25 13 48 25 10 48 25 0D 48 48 48 24 ED B6 E0
F260 A1 B7 E6 74 39 1C F0 20 FB 7F E4 79 7F E4 7A 7F
F270 E4 7B 7F E4 7C 8E FB F3 17 FA 57 8E E4 64 5F 17
F280 FA 46 81 0D 27 0D A7 80 5C C1 14 26 F2 8E FC 00
F290 16 FA D9 F7 E4 7A 8D A9 81 FF 26 FA 8D A3 81 FF
F2A0 27 FA B7 E4 7D 8D 9A 24 2A 34 02 8D 94 24 24 1F
F2B0 89 8D 8E 24 1E 1E 89 1F 01 35 04 B6 E4 7D 81 46
F2C0 10 27 00 9E 81 41 27 26 7D E4 79 26 11 81 42 27
F2D0 55 20 C3 8E FC 13 16 FA 93 8E F6 32 20 F8 8D 06
F2E0 20 B4 8D 02 20 80 5C 17 FF 57 5A 26 FA 39 7D E4
F2F0 79 26 EF BF E4 61 17 FF 48 24 D8 7F E6 74 7D E4
F300 7C 26 D6 34 02 8E FC 23 17 F9 C7 FC E4 61 17 F9
F310 D2 17 F9 EF 35 02 4D 10 26 FA 60 7D E4 7B 10 26
F320 FA 59 6E 9F E4 61 5C 7D E4 7B 26 23 17 FF 12 24
F330 A2 A7 80 5A 26 F6 C6 64 17 FF 06 24 96 81 FF 10
F340 26 FF 5F 5A 26 F2 8E FC 34 17 F9 86 16 FA 2C 17
F350 FE EF 24 DB A1 80 27 05 86 01 B7 E4 7C 5A 26 EF
F360 20 D4 7F E4 79 5C 34 04 8E E4 7E 17 FE D3 10 24
F370 FF 61 A7 80 5A 26 F4 4F A7 84 35 04 7D E4 7A 27
F380 15 F1 E4 7A 26 22 8E E4 7E 10 8E E4 64 A6 80 A1
F390 A0 26 15 5A 26 F7 8E FC 3F 17 F9 36 8E E4 7E 17
F3A0 F9 30 17 F9 5E 16 FE EE 7C E4 79 8E FC 47 20 E9
F3B0 7F E4 79 7F E4 7A 86 01 B7 E4 7B 16 FE B4 BF E4
F3C0 7E 8E FC 4E 17 F9 0B 17 F9 41 BF E4 93 8E FC 5D
F3D0 17 F8 FF 17 F8 F2 5F 81 59 27 01 5C F7 E4 79 8E
F3E0 FB F3 17 F8 ED 8E E4 64 5F 17 F8 DC 81 0D 27 0A
F3F0 A7 80 5C C1 14 26 F2 16 FE 93 4F A7 80 8E 02 A8
-df400,f7ff
F400 86 FF 8D 70 30 1F 26 FA 86 46 8D 68 1F 98 4A 8D
F410 63 4F 8D 60 8D 5E 8E E4 64 A6 80 27 04 8D 55 20
F420 F8 C6 32 86 FF 8D 4D 5A 26 FB FC E4 7E FF E4 7E
F430 1F 01 B3 E4 7E BF E4 7E C3 00 01 1F 01 8C 01 00
F440 25 0A 5F 8D 43 1F 10 83 01 00 20 EF 1F 10 5D 27
F450 02 8D 35 86 41 8D 1D 4F 8D 1A FC E4 93 8D 15 1F
F460 98 8D 11 B6 E4 79 8D 0C C6 96 86 FF 8D 06 5A 26
F470 FB 16 F9 07 34 02 86 11 B7 E0 A0 B6 E0 A0 85 02
F480 27 F9 35 02 B7 E0 A1 39 86 42 8D E8 1F 98 4A 8D
F490 E3 34 04 1F 30 8D DD 1F 98 8D D9 35 04 A6 C0 8D
F4A0 D3 5A 26 F9 C6 32 86 FF 8D CA 5A 26 FB 39 17 00
F4B0 80 81 01 26 F9 C6 0A 8D 78 11 3F 0A 5A 26 F8 8D
F4C0 70 81 06 27 2D 81 07 27 45 81 03 27 06 8E F5 21
F4D0 16 F8 99 8D 5C 34 02 8D 58 8D 56 8D 54 1F 89 8D
F4E0 50 1E 89 1F 01 35 04 CB 03 8D 46 A7 80 5C 26 F9
F4F0 20 CD C6 03 8D 3B 5A 26 FB 8D 36 1F 89 8D 32 1E
F500 89 34 06 8E F5 11 17 F7 C9 35 06 17 F7 D5 16 F8
F510 6A 0D 53 54 41 52 54 20 41 44 44 52 45 53 53 3D
F520 00 54 41 50 45 20 52 45 41 44 20 45 52 52 4F 52
F530 00 86 03 B7 E0 A0 86 58 B7 E0 A0 B6 E0 A0 85 01
F540 27 F9 85 70 27 06 B6 E0 A1 4F 20 03 B6 E0 A1 B7
F550 E6 74 39 0C 0D 49 4E 49 54 20 41 43 49 41 20 43
F560 4F 44 45 3D 3F 00 0D 42 4F 41 44 20 52 41 54 45
F570 0D 09 31 31 30 09 3A 20 20 30 0D 09 33 30 30 09
F580 3A 20 20 31 0D 09 36 30 30 09 3A 20 20 32 0D 09
F590 31 32 30 30 09 3A 20 20 33 0D 09 32 34 30 30 09.
F5A0 3A 20 20 34 0D 09 34 38 30 30 09 3A 20 20 35 0D
F5B0 09 39 36 30 30 09 3A 20 20 36 0D 00 0C 54 45 52
F5C0 4D 49 4E 41 4C 20 52 45 41 44 59 0D 00 0C 0D 2A
F5D0 2A 2A 2A 2A 20 20 4D 43 20 86 38 30 39 20 55 2D
F5E0 42 55 47 20 4D 4F 4E 49 54 4F 52 20 56 45 52 20
F5F0 32 2E 33 32 20 2A 2A 2A 2A 2A 0D 09 09 09 09 09
F600 43 4F 50 59 20 52 49 47 48 54 28 43 29 20 20 42
F610 59 20 48 2E 4D 2E 50 2E 00 0D 43 4F 4D 4D 41 4E
F620 44 3F 20 00 43 4F 4D 4D 41 4E 44 20 45 52 52 4F
F630 52 00 56 45 52 49 46 59 20 45 52 52 4F 52 00 20
F640 3A 20 00 20 20 45 46 48 49 4E 5A 56 43 20 41 20
F650 20 42 20 20 44 20 20 20 58 20 20 20 20 20 59 20 20
F660 20 20 55 20 20 20 20 53 20 20 20 20 50 43 0D 00
F670 0D 43 43 20 3A 20 3F 00 0D 41 20 3A 20 3F 00 0D
F680 42 20 3A 20 3F 00 0D 44 20 3A 20 3F 00 0D 58 20
F690 3A 20 3F 00 0D 59 20 3A 20 3F 00 0D 55 20 3A 20
F6A0 3F 00 34 02 84 07 E6 E4 A7 E4 C4 F8 86 80 3D EB
F6B0 E0 1F 02 1F 10 C4 F8 31 AB 1F 10 C4 07 8E F6 C3
F6C0 A6 85 39 80 40 20 10 08 04 02 01 34 36 8D D3 AA
F6D0 A4 A7 A4 35 B6 34 36 8D C9 43 A4 A4 A7 A4 35 B6
F6E0 1A FF 10 CE C0 7F B6 E2 F8 86 42 B7 E2 F0 86 0F
F6F0 B7 E2 F8 8D 30 B6 E2 F8 85 01 26 F9 86 01 B7 E2
F700 FA 8D 22 86 8C 8E C1 00 B7 E2 F8 8D 18 B6 E2 F8
F710 85 02 26 0A 85 01 26 F5 B6 E2 F8 7E C1 00 B6 E2
F720 FB A7 80 20 E8 8D 00 39 7F E4 45 7F E4 46 7F E4
F730 29 7F E4 27 B6 E0 B0 48 48 24 03 7C E4 27 C6 01
F740 F7 E4 26 48 10 25 F5 F3 B6 E0 90 85 40 26 10 84
F750 7F 1F 89 54 C4 1C CA 81 F7 E4 96 84 07 20 1D 8E
F760 F5 53 17 F5 6D 17 F5 A3 1F 10 F7 E4 96 8E F5 66
F770 17 F5 5F 17 F5 52 80 30 81 07 24 F1 8E FE E4 48
F780 30 86 10 AE 84 CC C1 0E FD E0 9B 1F 20 F7 E0 94
F790 B7 E0 95 86 03 B7 E0 A0 B6 E4 96 B7 E0 A0 7F E4
F7A0 26 CC E5 04 1F 03 FD E5 02 8E F5 BC 17 F3 23 1C
F7B0 AF 86 82 B7 E0 9E 8D 05 17 F0 9F 20 F9 11 B3 E5
F7C0 02 27 FA 1A 50 8E E5 02 A6 80 8C E6 04 25 03 8E
F7D0 E5 04 BF E5 02 F6 E4 96 F7 E0 A0 1C AF 39 AE 6A
F7E0 A6 80 AF 6A 8E F8 0B F6 F8 0A A1 80 27 0C 30 02
F7F0 5A 26 F7 A6 E4 8A 01 A7 E4 3B EC 84 FD E4 97 35
-df800,fbff
F800 7F AD 9F E4 97 1C FE 34 7F 3B 1B 00 E8 40 01 EC
F810 C8 02 F2 41 03 F7 BD 04 F0 89 0A EC CB 0B F4 74
F820 28 EC 9F 29 EC B5 2A EC BE 2B FF 80 2C E9 23 2D
F830 E9 0C 2E E8 CE 2F E8 FA 32 EC D2 33 EC E3 34 EC
F840 E7 35 EC F3 36 EC FD 37 ED 03 38 FF C1 3C ED 0B
F850 46 F6 CB 47 F6 D5 50 ED 3B 51 FF 90 3B B6 E0 A0
F860 2A 2A 85 70 27 07 B6 E0 A1 86 2A 20 03 B6 E0 A1
F870 A7 C0 11 83 E6 04 25 03 CE E5 04 11 B3 E5 02 27
F880 00 B6 E4 96 8A 40 B7 E0 A0 EF 68 3B B6 E0 9D 2A
F890 10 8E F8 A7 C6 07 B4 E0 9E 48 2B 09 30 02 5A 26
F8A0 F8 6E 9F E4 0C 6E 94 F8 5C F1 66 F8 5C F8 5C F8
F8B0 5C F8 B5 F8 5C B6 E0 91 7D E4 29 27 0A 81 5B 24
F8C0 06 81 60 25 02 80 20 B7 E0 A1 3B 3B 6E 9F E4 00
F8D0 6E 9F E4 02 6E 9F E4 04 6E 9F E4 06 6E 9F E4 08
F8E0 6E 9F E4 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 08 08 08 08
F8F0 08 00 08 00 14 14 14 00 00 00 00 00 14 14 3E 14
F900 3E 14 14 00 08 1E 28 1C 0A 3C 08 00 61 62 04 08
F910 10 23 43 00 38 44 28 38 45 42 3D 00 0C 08 10 00
F920 00 00 00 00 04 08 10 10 08 04 00 10 08 04 04
F930 04 08 10 00 08 49 2A 1C 2A 49 08 00 00 08 08 3E
F940 08 08 00 00 00 00 00 00 18 10 20 00 00 00 00 3E
F950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 18 00 01 02 04 08
F960 10 20 40 00 3E 43 45 49 51 61 3E 00 08 18 28 08
F970 08 08 08 00 3E 41 41 0E 10 20 7F 00 3E 41 01 1E
F980 01 41 3E 00 0C 14 24 44 7F 04 04 00 7F 40 40 7E
F990 01 41 3E 00 3E 41 40 7E 41 41 3E 00 7F 42 04 08
F9A0 10 10 10 00 3E 41 41 3E 41 41 3E 00 3E 41 41 3F
F9B0 01 41 3E 00 00 18 18 00 18 18 00 00 00 18 18 00
F9C0 18 10 20 00 04 08 10 20 10 08 04 00 00 00 7E 00
F9D0 7E 00 00 00 20 10 08 04 08 10 20 00 3E 41 46 08
F9E0 08 00 08 00 3E 41 4F 49 46 40 3F 00 1C 22 41 41
F9F0 7F 41 41 00 7E 21 21 3E 21 21 7E 00 3E 41 40 40
FA00 40 41 3E 00 7C 22 21 21 21 22 7C 00 7F 40 40 7E
FA10 40 40 7F 00 7F 40 40 7E 40 40 40 00 3E 41 40 4F
FA20 41 43 3D 00 41 41 41 7F 41 41 41 00 1C 08 08 08
FA30 08 08 1C 00 07 02 02 02 02 42 3C 00 42 44 48 50
FA40 68 44 42 00 40 40 40 40 40 40 7F 00 41 63 55 49
FA50 41 41 41 00 41 61 51 49 45 43 41 00 3E 41 41 41
FA60 41 41 3E 00 7E 41 41 7E 40 40 40 00 3E 41 41 41
FA70 45 42 3D 00 7E 41 41 7E 44 42 41 00 3E 41 40 3E
FA80 01 41 3E 00 7F 08 08 08 08 08 08 00 41 41 41 41
FA90 41 41 3E 00 41 41 41 41 22 14 08 00 41 41 49 49
FAA0 49 55 22 00 41 22 14 08 14 22 41 00 41 41 22 14
FAB0 08 08 08 00 7F 02 04 08 10 20 7F 00 1C 10 10 10
FAC0 10 10 1C 00 40 20 10 08 04 02 01 00 1C 04 04 04
FAD0 04 04 1C 00 00 08 14 22 41 00 00 00 00 00 00 00
FAE0 00 00 00 7F 30 20 10 00 00 00 00 00 00 00 3C 02
FAF0 3E 42 3D 00 40 40 40 7E 41 41 7E 00 00 00 3E 41
FB00 40 41 3E 00 01 01 01 3F 41 41 3F 00 00 00 3E 41
FB10 7F 40 3E 00 07 08 3E 08 08 08 08 00 00 00 3F 41
FB20 41 3F 01 3E 40 40 5C 62 42 42 42 00 00 08 00 18
FB30 08 08 1C 00 00 02 00 06 02 02 42 3C 40 40 44 48
FB40 58 64 42 00 18 08 08 08 08 08 1C 00 00 00 76 49
FB50 49 49 49 00 00 00 4E 31 21 21 21 00 00 00 3E 41
FB60 41 41 3E 00 00 00 7E 41 41 7E 40 40 00 00 3F 41
FB70 41 3F 01 01 00 00 4E 31 20 20 20 00 00 00 3F 40
FB80 3E 01 7E 00 08 08 3E 08 08 09 06 00 00 00 42 42
FB90 42 42 3D 00 00 00 41 41 22 14 08 00 00 00 49 49
FBA0 49 55 22 00 00 00 42 24 18 24 42 00 00 00 41 41
```

AKI-9モニタROM(Ver.2.32)ダンプ・リスト

```
FBB0 43 3D 01 3E 00 00 3E 04 08 10 3F 00 06 08 08 30
FBC0 08 08 06 00 08 08 08 00 08 08 08 00 30 08 08 06
FBD0 08 08 30 00 30 49 06 00 00 00 00 00 55 2A 55 2A
FBE0 55 2A 55 00 0D 53 20 3A 20 3F 00 0D 50 43 20 3A
FBF0 20 3F 00 0D 46 49 4C 45 20 4E 41 4D 45 20 3F 00
-dfc00,ffff
FC00 46 49 4C 45 20 4E 41 4D 45 20 54 4F 4F 20 4C 4F
FC10 4E 47 00 54 41 50 45 20 52 45 41 44 20 45 52 52
FC20 4F 52 00 0D 53 54 41 52 54 20 41 44 44 52 45 53
FC30 53 3D 24 00 0D 4C 4F 41 44 20 45 4E 44 0D 00 0D
FC40 46 4F 55 4E 44 3A 00 0D 53 4B 49 50 3A 00 0D 52
FC50 55 4E 20 41 44 44 52 45 53 53 3D 3F 00 0D 41 55
FC60 54 4F 20 53 54 41 52 54 3F 28 20 59 20 4F 52 20
FC70 4E 20 29 00 0D 41 44 44 52 45 53 53 20 43 4F 55
FC80 4E 54 20 20 42 50 20 43 4F 55 4E 54 0D 00 4E 4F
FC90 20 42 52 45 41 4B 20 50 4F 49 4E 54 00 42 52 45
FCA0 41 4B 20 50 4F 49 4E 54 20 4F 56 45 52 46 4C 4F
FCB0 57 00 41 44 44 52 45 53 53 20 4E 4F 54 20 49 4E
FCC0 20 54 41 42 4C 45 00 42 50 20 43 41 4E 20 4E 4F
FCD0 54 20 42 45 20 46 4F 55 4E 44 00 0D 42 50 20 41
FCE0 54 20 24 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FCF0 06 09 06 00 0F 08 08 08 08 00 00 00 00 00 08 08
FD00 08 08 78 00 00 00 00 00 00 00 06 02 00 00 00 00
FD10 18 00 00 00 00 7F 01 7F 02 04 08 00 00 00 7E 04
FD20 18 10 20 00 00 00 02 04 0C 14 04 00 00 00 08 3E
FD30 22 04 08 00 00 00 00 3E 08 08 3E 00 00 00 04 3E
FD40 0C 14 24 00 00 00 10 3E 14 10 10 00 00 00 00 1C
FD50 04 04 3E 00 00 00 3E 02 3E 02 3E 00 00 00 2A 2A
FD60 02 04 08 00 00 00 00 7F 00 00 00 00 7F 01 12 0C
FD70 08 08 10 00 01 02 04 0C 14 24 04 00 08 7F 41 01
FD80 02 04 08 00 00 7F 08 08 08 7F 00 04 7F 04 0C
FD90 14 24 44 00 10 7F 11 11 11 21 42 00 08 7F 08 08
FDA0 7F 08 08 00 1F 11 21 42 04 08 10 00 20 3F 44 04
FDB0 04 08 10 00 00 7F 01 01 01 01 7F 00 22 7F 22 22
FDC0 04 08 10 00 71 01 71 02 04 08 70 00 7F 02 04 08
FDD0 14 22 41 00 20 7F 22 24 20 20 1F 00 41 21 11 02
FDE0 04 08 10 00 0F 11 31 0A 04 08 10 00 02 1C 08 7F
FDF0 08 08 70 00 49 49 49 01 02 04 18 00 3E 00 7F 08
FE00 08 10 20 00 10 10 18 14 12 10 10 00 08 7F 08 08
FE10 08 10 20 00 00 3E 00 00 00 7F 00 00 7F 02 24 18
FE20 18 24 40 00 08 3E 04 08 1C 2A 48 00 02 02 02 02
FE30 04 08 30 00 08 04 22 41 41 41 41 00 40 40 7F 40
FE40 40 20 1F 00 00 7F 01 01 02 04 18 00 00 10 28 44
FE50 02 01 00 00 08 7F 08 2A 29 49 08 00 7F 01 01 02
FE60 14 08 04 00 20 1E 00 1E 00 3E 01 00 04 08 10 22
FE70 41 7F 01 00 01 01 12 0C 0C 12 60 00 00 3E 10 7F
FE80 10 10 0F 00 10 10 7F 12 14 10 10 00 00 3C 04 04
FE90 04 04 7F 00 00 7F 01 3F 01 01 7F 00 3E 00 7F 01
FEA0 02 04 18 00 21 21 21 01 02 04 00 08 28 28 29
FEB0 29 4A 0C 00 20 20 21 21 22 24 38 00 00 7F 41 41
FEC0 41 41 7F 00 7F 41 41 01 02 04 18 00 00 70 01 01
FED0 02 04 78 00 10 48 20 00 00 00 00 00 00 30 48 30 00
FEE0 00 00 00 00 01 07 00 5F 00 2F 00 16 00 0A 00 04
FEF0 00 01 13 F8 5D F0 E5 F8 CB F0 F0 F8 DC F7 DE FF
FF00 90 FF 90 50 18 02 80 3C 00 39 80 44 01 4F 4E 01
FF10 00 3D 00 03 80 3A 80 3D 08 77 50 5D 88 1D 0D 18
FF20 1A 50 08 67 07 01 00 01 00 8E FE F3 F6 FE F2 CE
FF30 E4 00 10 AE 81 10 AF C1 5A 26 F7 39 FF FF FF FF
FF40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF80 30 1F 26 FC 39 BE E4 1C 6F 80 BC E4 24 26 F9 39
FF90 10 CE E7 FF 8E 27 10 17 FF E6 17 FF 8C 8E FF 19
FFA0 5F F7 E0 80 A6 80 B7 E0 81 5C C1 10 26 F3 8E 03
FFB0 E8 8D CD 17 FF 73 7F E4 26 7C E4 26 8D C7 7E F7
FFC0 28 BE E4 1C 4F 5F ED 81 BC E4 24 26 F9 BE E4 1C
FFD0 BF E4 3F 1F 10 BD E9 23 1F 10 BD E8 CE 7F E4 28
FFE0 39 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FFF0 FF 90 F8 E0 F8 DC F8 D4 F8 CC F8 D8 F8 D0 FF 90
```



あなたも、通産省国家試験をぜひ!

情報処理★国家資格

★第2種情報処理技術者/受験対策通信講座を開講!

★受験予定の方は必読! 合格資料を無料呈!

合格資料無料呈!
●ハガキか電話で直接
下記までどうぞ!

●情報処理技術者は不足!
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者は不足!

●国家試験受験準備講座を開講中!
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で合格力を養成。早い準備で合格へ。

●将来性のある情報処理技術者!
企業・官庁で有資格者優遇。学生に最適。

●通産省国家試験は、年1回実施!
受験資格については、学歴・年齢・性別・経験などは問いません。試験地は全国9都府市で行われます。4科目の筆記試験。

●第2種情報処理技術者国家試験の合格のポイントは、早い準備と限られた時間をムダなく効率的に活用することです。

●資料希望の方は、ハガキか電話で!

財団法人 実務教育研究所 受験部
160 東京都新宿区大京町4—301
☎東京03(357)8153

Z8002 CPU入門

1 ハードウェア編

■阿部昭人

現在のパーコンの多くは8ビットCPUの“Z80”が使われています．そのCPUを開発したザイログ社は16ビットCPUにおいても，たいへん優れたZ8000ファミリを開発しました．

今回はこのZ8000ファミリの中でも自作派にとり，特に注目すべきZ8002CPUのハードウェアについて，自作マシンとともに解説，発表したいと思います．

1 端子信号

図1にCPUの端子信号を示し，各信号について簡単に説明します．

AD_0～AD_{15}：Address/Data. 多重化されたアドレス・バスとデータ・バスは，メモリ・アドレス（最大64KB）とI/Oポート・アドレス（最大64KB）およびデータ・バス（16ビット）として時分割方式で使われる．

$\overline{AS}$：Address Strobe. この信号によりアドレス・ラッチを行なう．

$\overline{DS}$：Data Strobe. データ転送のタイミングを決める．

$\overline{MREQ}$：Memory Request. メモリ関係の動作であることを示す．

R/$\overline{W}$：Read/Write. データの転送方向を決める．

N/$\overline{S}$：Normal/System. CPUがノーマル・モードかシステム・モードかを示す．

B/$\overline{W}$：Byte/Word. 転送データがバイト・タイプかワード・タイプかを示す．

ST_0～ST_3：Status. CPUのステータスを示す．

$\overline{WAIT}$：Wait. アクセス・タイムの遅いメモリを使うときなどに，CPUを待たせるために使う．

$\overline{STOP}$：シングル・ステップで動作させるときなどに，CPUを見かけ上停止させるために使う．

$\overline{BUSRQ}$：Bus Request. CPUに対して，バスの開放を要求する．

$\overline{BUSAK}$：Bus Acknowledge. CPUがバスを開放したことを示す．

$\overline{NMI}$：Non Maskable Interrupt. エッジ・トリガ方式．

$\overline{VI}$：Vector Interrupt. ベクタ割り込みを要求する．

$\overline{NVI}$：Non-Vector Interrupt. ノンベクタ割り込みを要求する．

MI，MO：Multi-Micro In, Multi-Micro Out. マルチマイクロプロセッサ・システムのときに使う．

CLOCK：Clock. 単相クロック・“High”電圧は最低Vcc−0.4V必要．最高4MHzで動作する（標準版）．

$\overline{RESET}$：Reset. CPUをリセットする．

以上が40ピンデュアルインライン・パッケージに納められています．図2に端子配置図を示します．

2 アドレス空間

Z8002CPUはアドレス/データ・バスより16ビットのメモリ・アドレス，I/Oアドレスを出力します（$\overline{AS}$によりラッチする必要がある）．

また，ST_0～ST_3（ステータス），N/$\overline{S}$（ノーマル/システム）により，さらにアドレス空間を分割できます．ST_0～ST_3は図3に示すように，プログラム，データ，スタックを区別します．よって，メモリ・アドレスなら図4のように最大64KB×6＝384KBまで拡張することができます．

写真1　使用風景

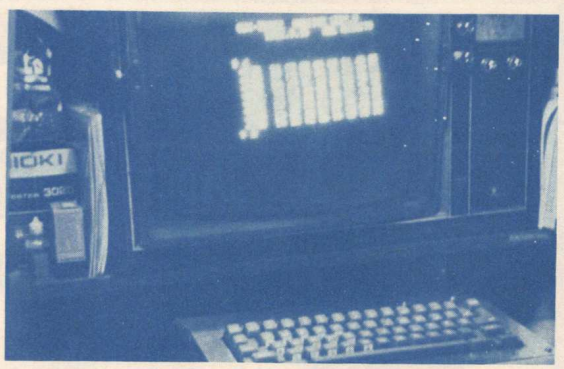


写真2　マイコン内部

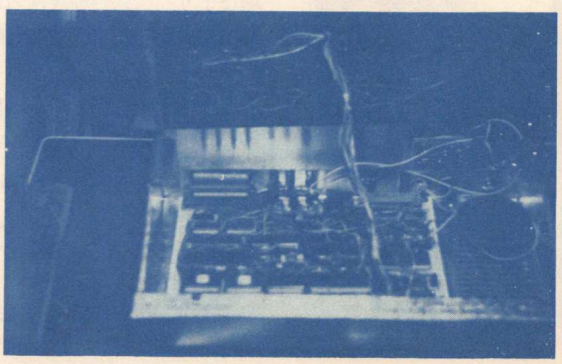


図1　Z8002 CPU端子信号

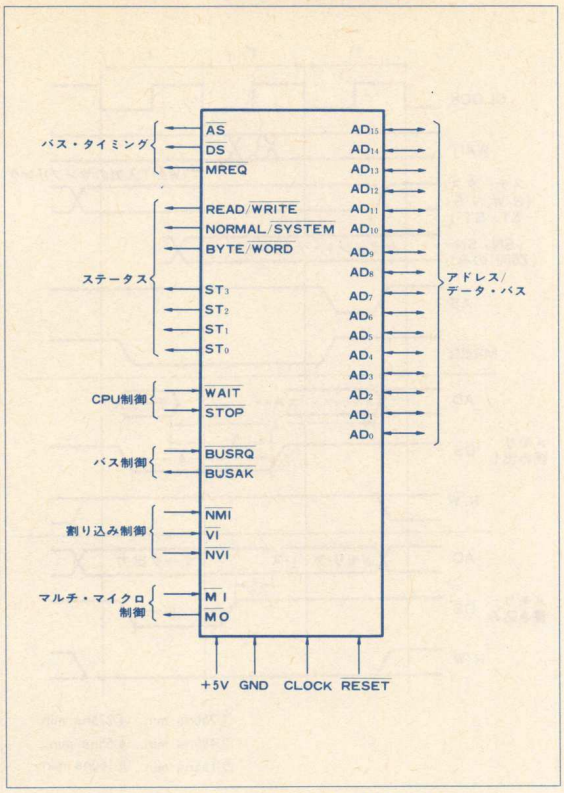


図2　Z8002 端子配置図

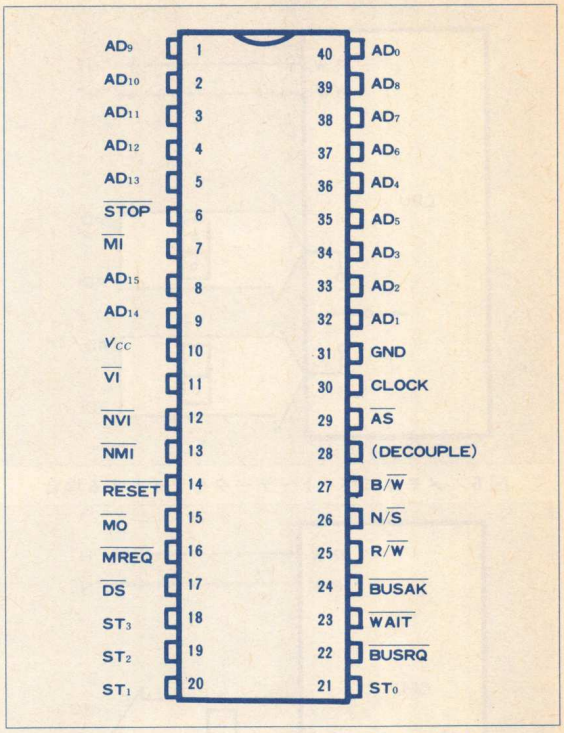
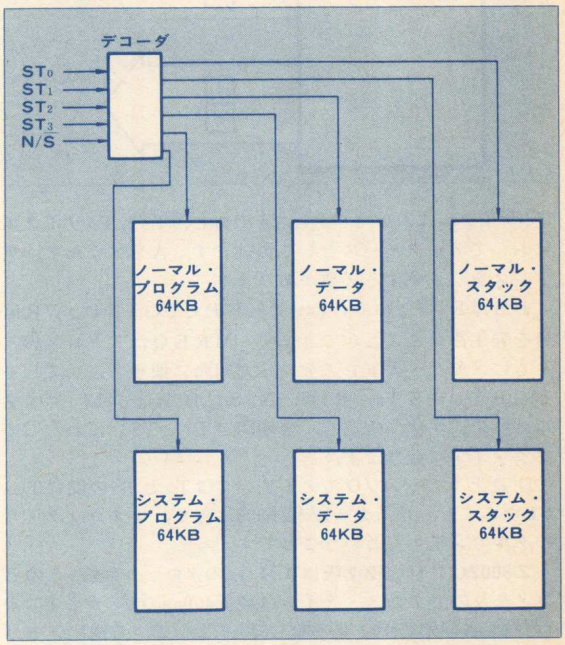


図3　ステータス・コードの意味

ST_3	ST_2	ST_1	ST_0	定　義
0	0	0	0	内部動作
0	0	0	1	メモリ・リフレッシュ
0	0	1	0	I/O
0	0	1	1	特殊I/O(Z8001のみ)
0	1	0	0	セグメント・トラップ(Z8001のみ)
0	1	0	1	NMIアクノリッジ
0	1	1	0	NVIアクノリッジ
0	1	1	1	VIアクノリッジ
1	0	0	0	データ・メモリ要求
1	0	0	1	スタック・メモリ要求
1	0	1	0	データ・メモリ要求(EPU)
1	0	1	1	スタック・メモリ要求(EPU)
1	1	0	0	プログラム(IF_n)
1	1	0	1	プログラム(1命令フェッチ,IF_1)
1	1	1	0	EPUへの転送
1	1	1	1	(予約)

注）"EPU"は拡張処理プロセッサのこと．

図4　メモリ・アドレス空間(最大拡張時)



つぎにメモリ・リードとライトの注意点について少し説明したいと思います．まず，リードですが，ワード・タイプの場合はわかると思いますが，バイト・タイプのリードは図5のようにワードでCPUはリードし，上位バイトまたは下位バイトをCPU内部で自動的に選択します．

ライトの場合，ワード・タイプの場合はわかると思いますが，バイト・タイプの場合は，図6のようにデータ・バスの上位バイトと下位バイトは同じ値（パターン）をCPUは出力し，A_0によって上位バイトか下位バイトを選択しライトします．

I/Oアドレスはメモリ・アドレスと同様に16ビットによりセレクトされますが，ST_0～ST_3により，標準I/Oと特殊I/Oに区別することができます．しかし，特殊I/OはZ8001CPUシステムのMMU（Z8010，メモリ管理ユニット）用らしく，Z8002CPUシステムでは使わないようです．

3　タイミング

3.1　メモリとI/Oのタイミング

図7にメモリとI/Oのリード/ライトのタイミングを示します．見てもわかるように，アドレス/データ・バスは

図5　メモリからバイト・データをリードする場合

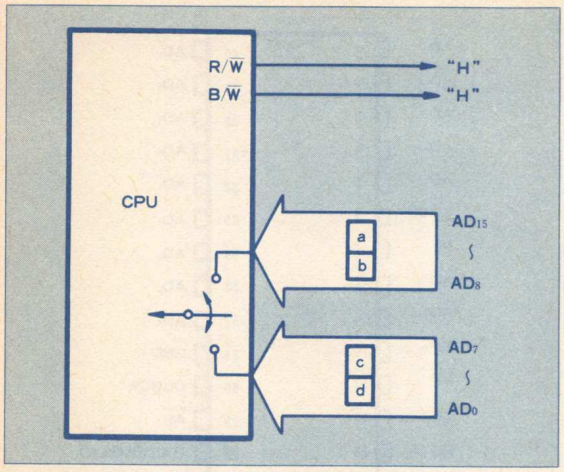
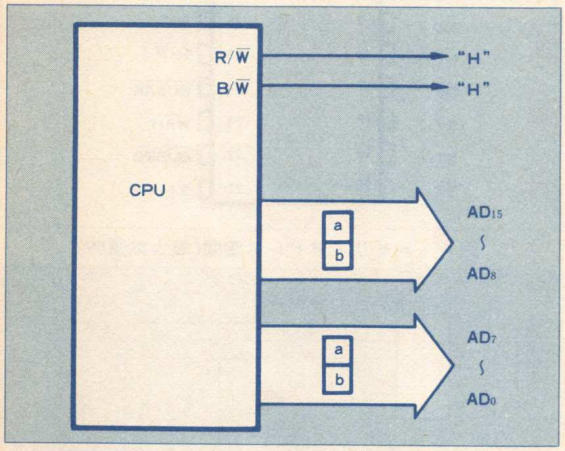


図6　メモリにバイト・データをライトする場合



T_1サイクルにおいてアドレスを出力し，T_2とT_3サイクルにおいてデータ・バスとして働きます．$\overline{AS}$によって，アドレスをラッチする必要があります．

$\overline{DS}$はR/$\overline{W}$と組み合わせZ80CPUでいう$\overline{RD}$と$\overline{WR}$信号を発生させることができます．$\overline{MREQ}$はアドレス線とともにメモリ・アドレスデコーダ回路に使うとよいでしょう．ST_0～ST_3，R/$\overline{W}$，N/$\overline{S}$，B/$\overline{W}$信号はT_1サイクルの始めに変化，確定し，全期間（T_1～T_3）にわたってアクティブになります．

注意として，I/OのタイミングはT_2とT_3の間にT_{WA}（1ウエイト・サイクル）が自動的に入り，4クロック・サイクルで完了するということです．

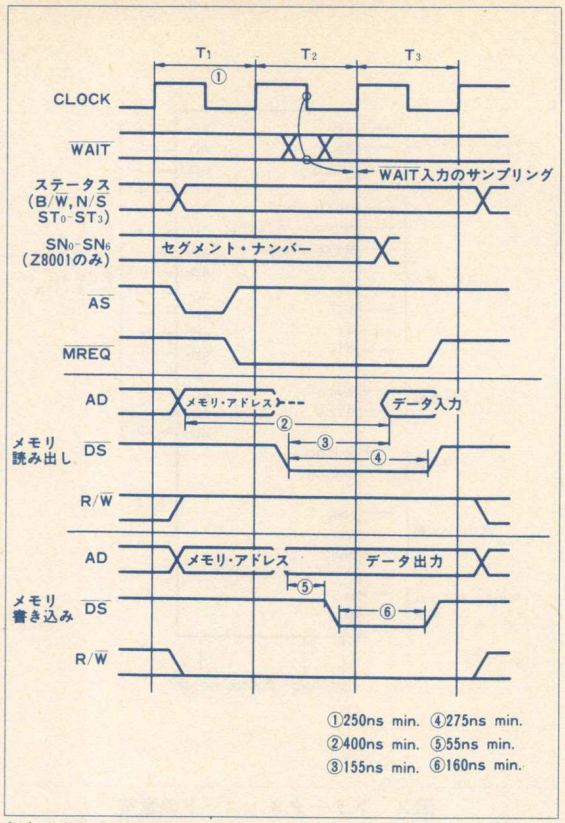
Z8002CPUの標準版は4MHzのクロックです．このときメモリのアクセス・タイムは最低400nsのものが必要です（ただし各回路のディレイなしで）．よって，普通のメモリ（450nsタイプ）では1WAIT入れるか，3MHz程度のクロックにした方が安全です．

3.2　割り込みのタイミング

図8にタイミングを示します．Z8002CPUには3種類の割り込み入力（$\overline{NMI}$，$\overline{VI}$，$\overline{NVI}$）があります．

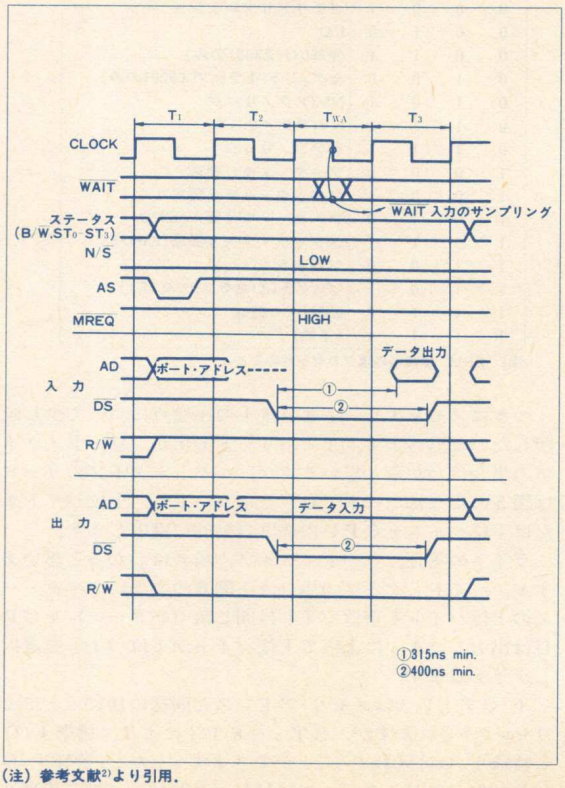
$\overline{NMI}$（ノンマスカブル）は"H"から"L"レベルに変化すると，そのエッジがCPU内部の$\overline{NMI}$のラッチをセットします．$\overline{VI}$（ベクタ），$\overline{NVI}$（ノンベクタ）は各命令の最後のマシン・サイクルの立ち上がりでサンプリングされ，次のサイクルからダミーサイクル（7サイクル）を

図7（a）　メモリ読み出しと書き込みのタイミング



（注）参考文献[2]より引用．

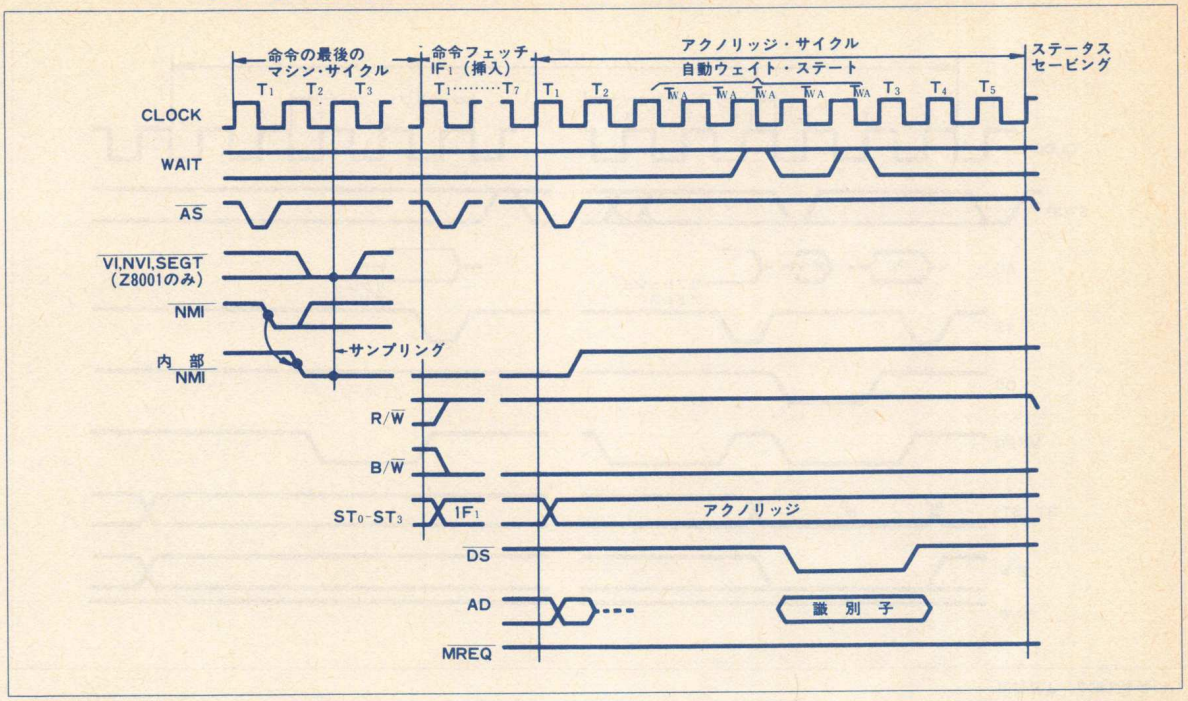
図7（b）　入出力のタイミング



（注）参考文献[2]より引用．

▶PC-1500未解析．PC-1500のモニタおよびBASICは&C000から&FFFFに入っているようです．誰か調べてください．（浪人マン）

図8　割り込みおよびセグメント・トラップの要求とアクノリッジのタイミング



（注）参考文献[2]より引用

実行し，そしてアクノリッジ・サイクルが始まります．これは自動的に5個のウエイト・サイクルが挿入され合計10サイクルで終わり，次に旧ステータスをPC，FCW，識別子（割り込み識別情報）の順にシステム・スタック（R15′）にPUSHします．これに続き，新しいプログラム・ステータスをPSA（プログラム・ステータス・エリア）から読み，割り込み処理ルーチンを開始します．

3.3　バス要求およびアクノリッジのタイミング

図9にタイミングを示します．$\overline{\text{BUSRQ}}$入力を“L”レベルにすると，任意のマシン・サイクルの立ち上がりでそれがサンプリングされ，そのマシン・サイクルの完了後$\overline{\text{BUSAK}}$出力が“L”レベルになり，すべてのバス出力はハイ・インピーダンスになります．これによりDMAが可能になります．

$\overline{\text{BUSRQ}}$を“H”レベルに戻すと，CPUクロックの立ち上がり(リーディング)エッジでそれをサンプリングし，$\overline{\text{BUSAK}}$出力はそれより1クロック遅れて“H”レベルになり，再びCPUがバスを制御できるようになります．

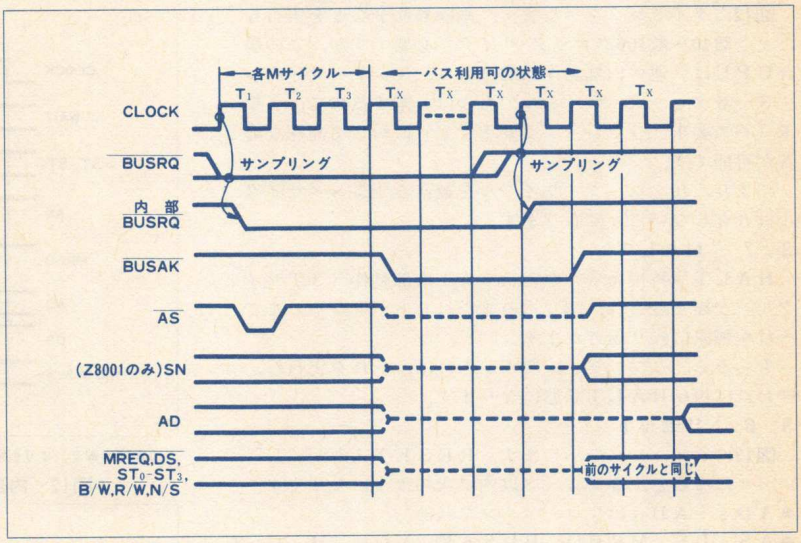
3.4　ストップのタイミング

図10にタイミングを示します．$\overline{\text{STOP}}$入力がIF1（第1命令フェッチ）サイクルの直前のクロックの立ち下がりでサンプリングされると，T3の後にリフレッシュ・サイクルが挿入され，さらにそのT3の立ち下がりで$\overline{\text{STOP}}$入力がサンプリングされます．

$\overline{\text{STOP}}$入力が“H”レベルに戻るとつぎもリフレッシュ・サイクルを実行しますが，その後はIF1サイクルの残りのサイクル（T4，T5など）を実行します．

これにより，命令の実行を見かけ上ストップさせることができ，シングル・ステップ動作も容易に実現できます．

図9　バス要求/アクノリッジのタイミング

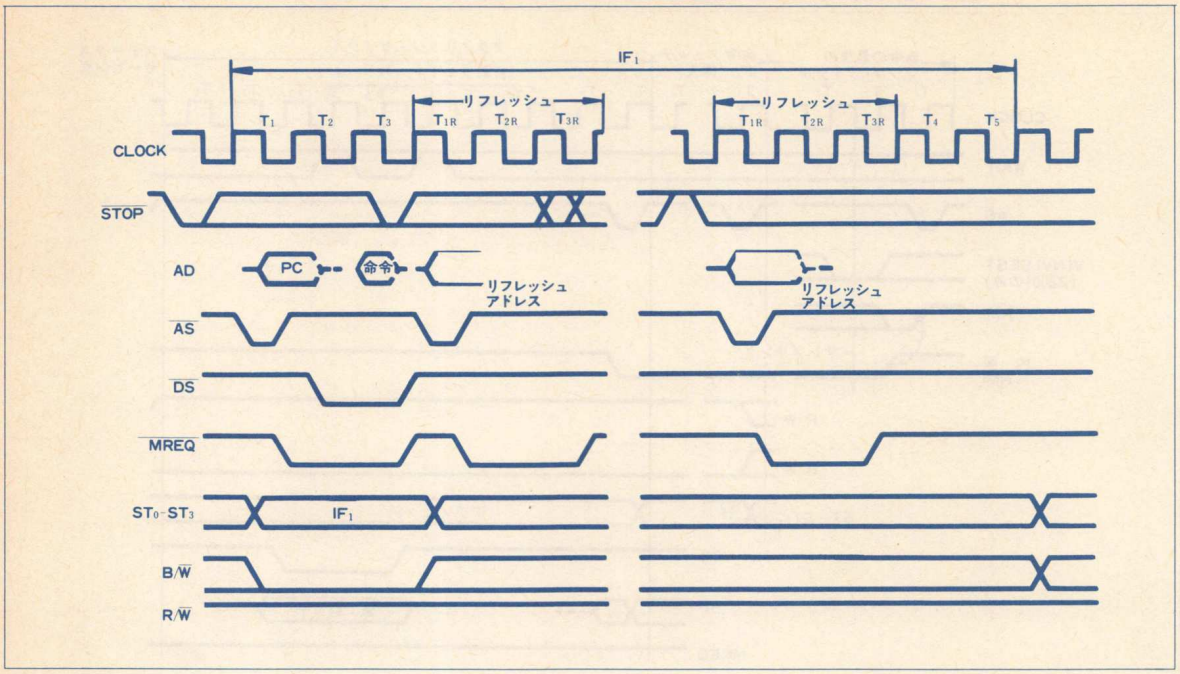


（注）参考文献[2]より引用

3.5　リフレッシュのタイミング

図11にタイミングを示します．“Z80ダイナミックRAMリフレッシュ形式”と違い，周期（プログラマブル）的にリフレッシュを行ないます．リフレッシュ・カウンタのプリスケーラが0になった直後にリフレッシュ・サイクルが始まります．リフレッシュ・アドレスには，9ビットからなるリフレッシュ・カウンタ（AD0～AD8に出力，AD9～AD15は不定）が使われますが，そのカウンタは常に2ずつ増加します．メモリがワード構成のためです．

図10　ストップのタイミング



(注)参考文献2）より引用.

3．6　内部動作

図12にタイミングを示します．乗除算命令などを実行したとき数10～数100クロック・サイクル必要ですが，この場合ＣＰＵは一連の内部動作状態に移り，マシン・サイクルを３～８クロック・サイクルのものに分割するので，各要求（バス要求，リフレッシュ要求など）に対して高速な応答が可能です．

つまり，10クロック・サイクルを越えるマシン・サイクルは存在しないことになります．

3．7　ＨＡＬＴ

ＨＡＬＴ（特権命令）を実行すると内部動作（３Ｔサイクル）が繰り返され，割り込みまたはリセットがあるまでそれが無限に繰り返されます．

もちろん，リフレッシュ要求があれば，それを実行し，終われば再びＨＡＬＴ状態になります．

3．8　リセット

図13にタイミングを示します．$\overline{\text{RESET}}$入力が“Ｌ”レベルになると，５クロック以内に次のようになります．

- ＡＤ$_0$～ＡＤ$_{15}$はフローティング状態．
- $\overline{\text{AS}}$，$\overline{\text{DS}}$，$\overline{\text{MREQ}}$，$\overline{\text{BUSAK}}$，$\overline{\text{MO}}$は“Ｈ”レベル．
- ＳＴ$_0$～ＳＴ$_3$はすべて“Ｌ”レベル（内部動作状態と同じ出力）．
- リフレッシュは停止．
- Ｒ/$\overline{\text{Ｗ}}$，Ｂ/$\overline{\text{Ｗ}}$，Ｎ/$\overline{\text{Ｓ}}$は無変化．

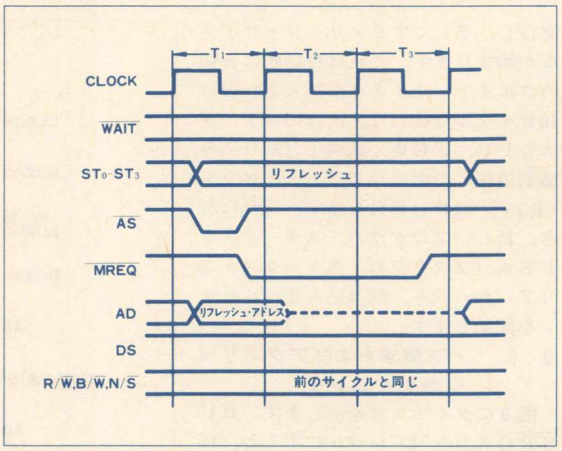
そして，$\overline{\text{RESET}}$入力を３クロック以上“Ｈ”レベルにすると，ＣＰＵは%0002番地よりＦＣＷを%0004番地よりＰＣの値をリードし，それによりＦＣＷとスタート・アドレスを決定し，スタートします．

4　回路の設計

4．1　ＤＣ特性と絶対最大定格

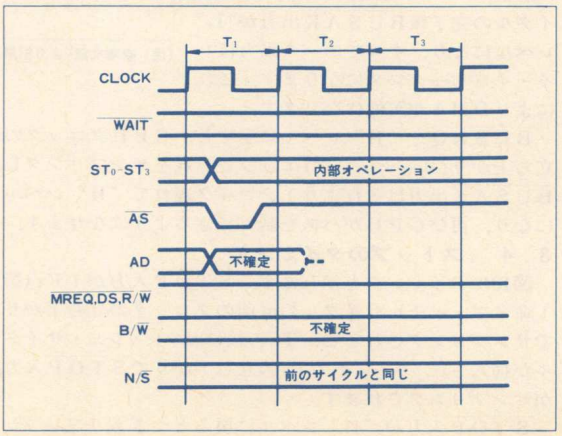
図14にＣＰＵのＤＣ特性と絶対最大定格を示します．ク

図11　メモリ・リフレッシュのタイミング



(注)参考文献2）より引用.

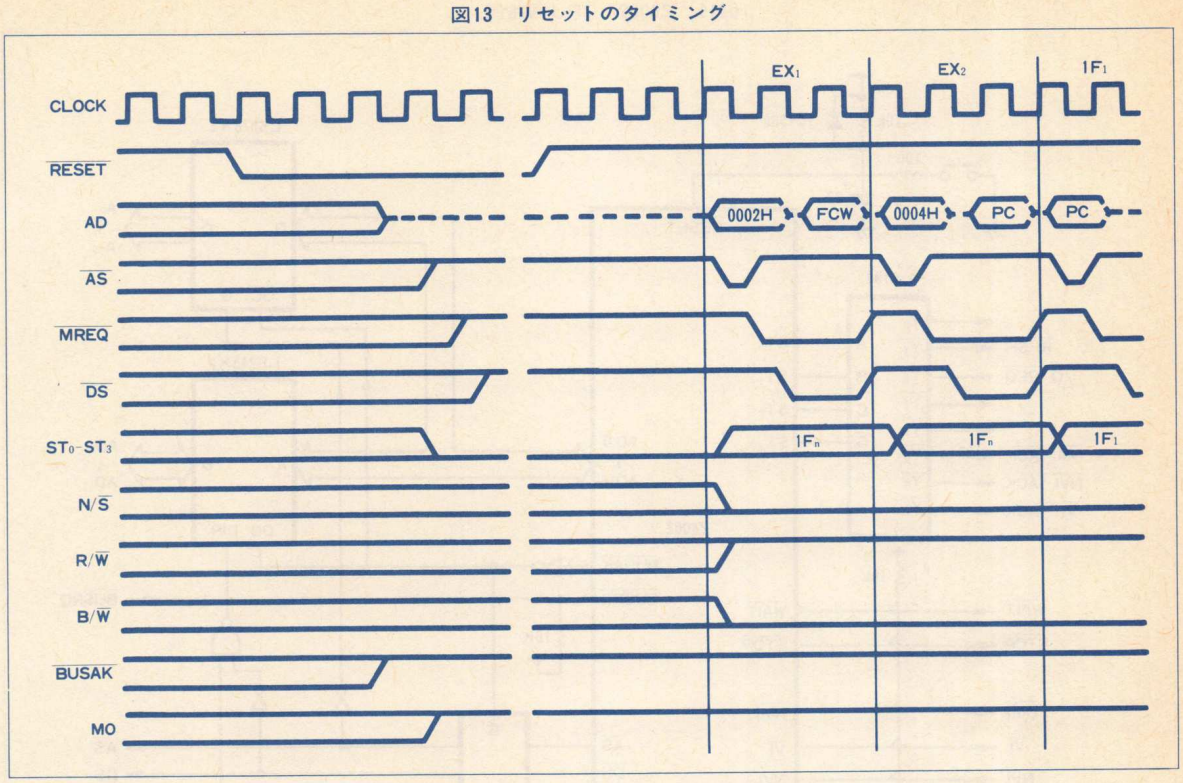
図12　内部オペレーションのタイミング



(注)参考文献2）より引用.

▶ＶＩＣ-1001の機種は標準88文字までですが，標準で88文字を越えるときは，どうしたらいいですか？　やり方を教えてください．（高野荘栄）

図13　リセットのタイミング



(注)参考文献2）より引用.

ロック入力の“H”レベルが最低Vcc－0.4V必要なので，特別な駆動回路が必要です．また，CPU自身の消費電流が最大300mAとかなり大きな値ですから，実装のときに熱がこもらないように注意が必要です．

各出力信号線のドライブ能力は，LS-TTLで5個程度ですから，小システムではバッファは不必要です．

4．2　回路例

図15にZ8002CPUボード回路の例を示します．LS373を2個使って，アドレス・バスのラッチ兼バッファを行ない，LS245を2個使って，データ・バスの双方向バッファを行なっています．また，クロックの駆動回路も図のようなもので充分なようです．制御信号もバッファ回路を付けています．ステータス・デコーダ(LS138による)は，メモリ関係以外のもの(ST_3＝“L”)を対象にしています．

ただし，この図の回路は，あくまで例であって，特にデータ・バスのバッファ回路はタイミングに注意が必要です．

5　自作マイコンのハードウェア

5．1　システムの概要

今回製作したマイコンの目的は，Z8002 CPUをとにかく使ってみるということで，比較的小さなシステムにしました．図16に全システム図を示します．ボードAとボードBに分かれており，ボードAがメインです．

ボードAには，CPUとモニタ用ROM4KB，キーボード・インターフェイス，タイマIC（8253）とそれと密結合した割り込み（NVI）制御回路，そして効果音用のPSG（AY3-8910），カセット・インターフェイスなどが実装してあります．

ボードBには，ディスプレイ用としてCRTCにHD46505Sを使い，キャラクタRAMを2KB，プログラマブル・キャラクタ・ジェネレータ（PCG）を2KB，他にメモリとしてRAM（HM6116LP-3）を16KB実装してあります．

これだけを，電源（5V3Aのスイッチング電源）およびASCII型キーボードと供に，自作のアルミケースに組み込んであります．寸法は，350(W)×210(D)×75(H)mmとたいへんコンパクトです．外観は“PC-8001”を一回り小さくしたものに似ています．

図14　DC特性と絶対最大定格

絶対最大定格

項　目	記号	定　格　値	単位
入力電圧	V_{IN}	−0.3～+7.0	V
出力電圧	V_{OUT}		
動作温度	T_{opr}	0～+70	℃
保存温度	T_{stg}	−65～+150	℃

DC特性　(T_a＝0℃～+70℃，V_{CC}＝+5V±5%)

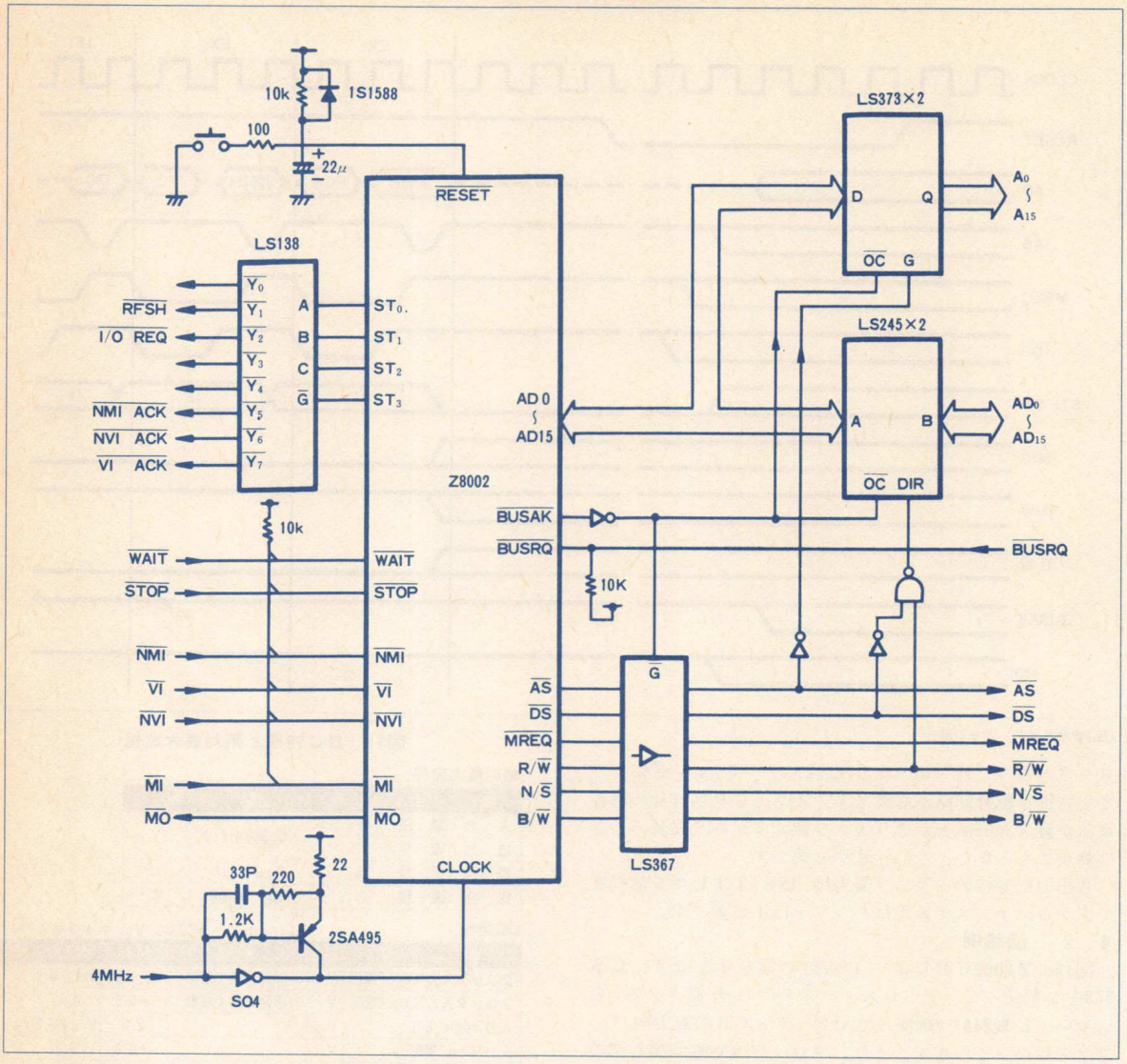
項　目	記号	測定条件	MIN.	MAX.	単位
クロック入力“High”電圧	V_{CH}	外部発振器で駆動	V_{CC}−0.4	V_{CC}−0.4	V
クロック入力“Low”電圧	V_{CL}	外部発振器で駆動	−0.3	0.45	V
入力“High”電圧	V_{IH}		2.0	V_{CC}+0.3	V
入力“Low”電圧	V_{IL}		−0.3	0.8	V
出力“High”電圧	V_{OH}	I_{OH}＝−250μA	2.4		V
出力“Low”電圧	V_{OL}	I_{OH}＝+2.0mA		0.4	V
入力リーク電流	I_{IL}	0.4≦V_{IN}≦+2.4V		±10	μA
出力リーク電流	I_{OL}	0.4≦V_{OUT}≦+2.4V		±10	μA
消費電流	I_{CC}			300	mA

(注)参考文献2）より引用.

5．2　回路の解説

全回路図を図17～図22に示します．図17のCPU周辺回路には，各バスのバッファがあり，$\overline{OE}$（アウトプット・イネーブル），$\overline{UW}$（上位ライト），$\overline{LW}$（下位ライト）はたいへん重要な働きをしています．WAITはROMかメ

図15　Z8002　CPU回路例



モリ・マップドI/Oをアクセスしたときに発生します．データ・バスの部分は複雑な回路になっていますが，DL_0～DL_{15}はボードA内のROMとLSI（8255，8253）のデータ・バス用であり，これはそれらにバス・バッファを付けずにすむようにするためです．データ・バスのバッファにLS243を使ったのは，タイミング上のためで，LS245だと難しくなる（つまり図15のようなものでは，データ・リードの直後にバス競合が発生する可能性がある）からです．

図19のタイマIC（8253）と図18の割り込み制御回路により，プログラム次第で複雑な割り込みも可能となります．これにより，図19のPSG（AY3-8910）も有効に使うことができます．キーボードはソフトウェアによるスキャンです．

図20のVRAM回路はCRTCにHD46505Sを使いプログラマブルなものにしています．また，PCG方式なので，どのような文字も後から追加することができます．ゲームなどでVRAMを頻繁にアクセスすると画面がちらつきますが，その対策として帰線時間を利用した仮想VRAMから実VRAMへのソフトウェアによるデータ転送（LDIRB命令により32×24＝768文字なら約1.7msで完了）を考え，そのための割り込み発生回路も付けました．この場合だとCPU効率は約10%ダウンしますが，実用上はさしつかえないでしょう．

図22のメモリ回路はCMOS-RAM（HM6116LP-3）の使用によりバッテリ・バックアップが可能で，ライト禁止のスイッチも付けました．これにより，電源OFFでもプログラムは消えず，そのスイッチをプログラム実行前にONにすることによりCPUが暴走（機械語プログラムではよくある！）してもプログラムは壊れません．2KB×8個＝16KB実装できます．

6　自作マイコンのモニタ・プログラム

一般にマイコンを自作するとき，一番問題となるのがモニタ・プログラムの開発です．

私の場合，まずアセンブラ言語でプログラムを書き，それをハンド・アセンブルして，手持ちのPROMライタで

全16 （a）GUC-Z8002 全システム図

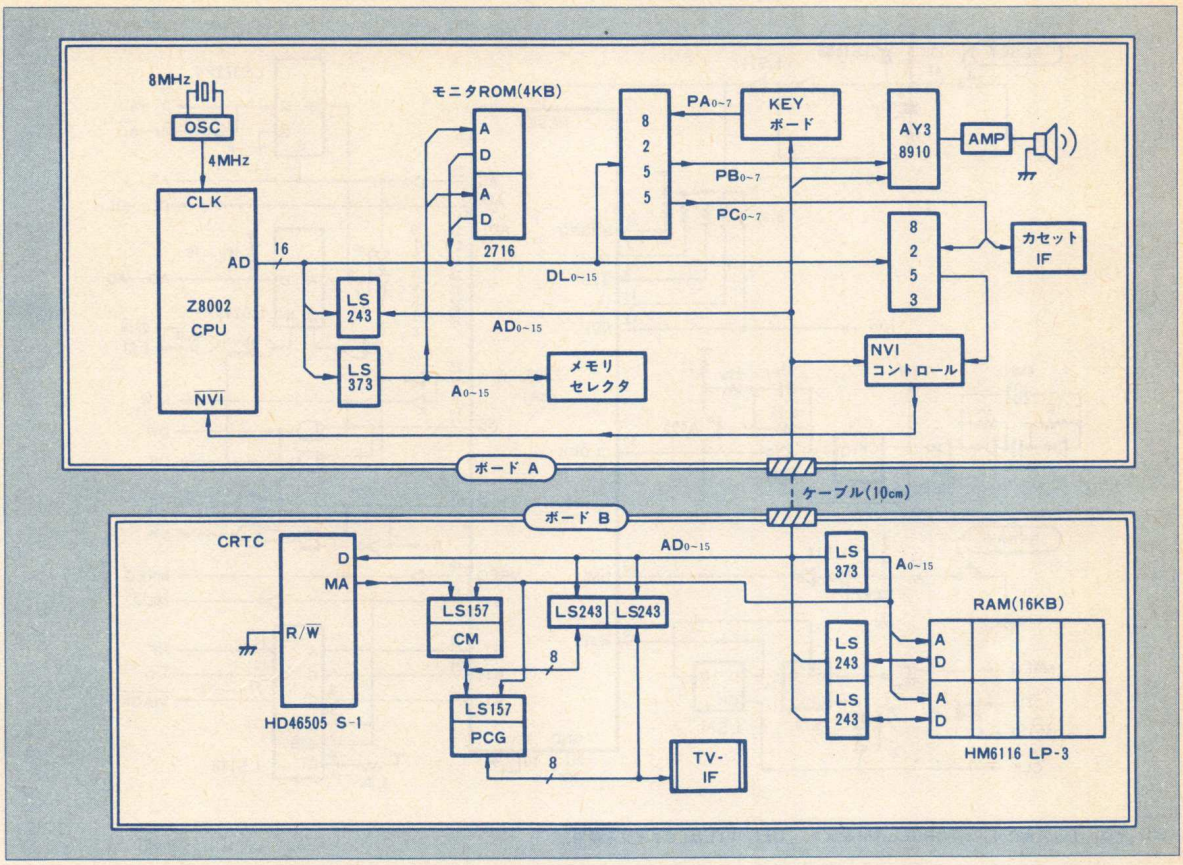
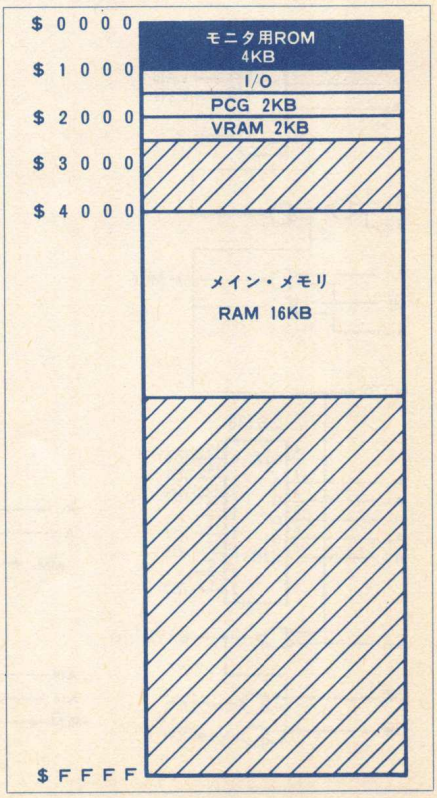


図16 （b）メモリ・マップ



それを書き込み，それを直接ＲＯＭ用ソケットに入れてパワーＯＮという非常に危険な方法？を使うことにしました．この危険を最小にするため，まずモニタ・プログラムはメモリ内容を読み書き実行するだけの機能とし，約700バイトのものを作り，ペーパー上で何度もチェックし直しました．

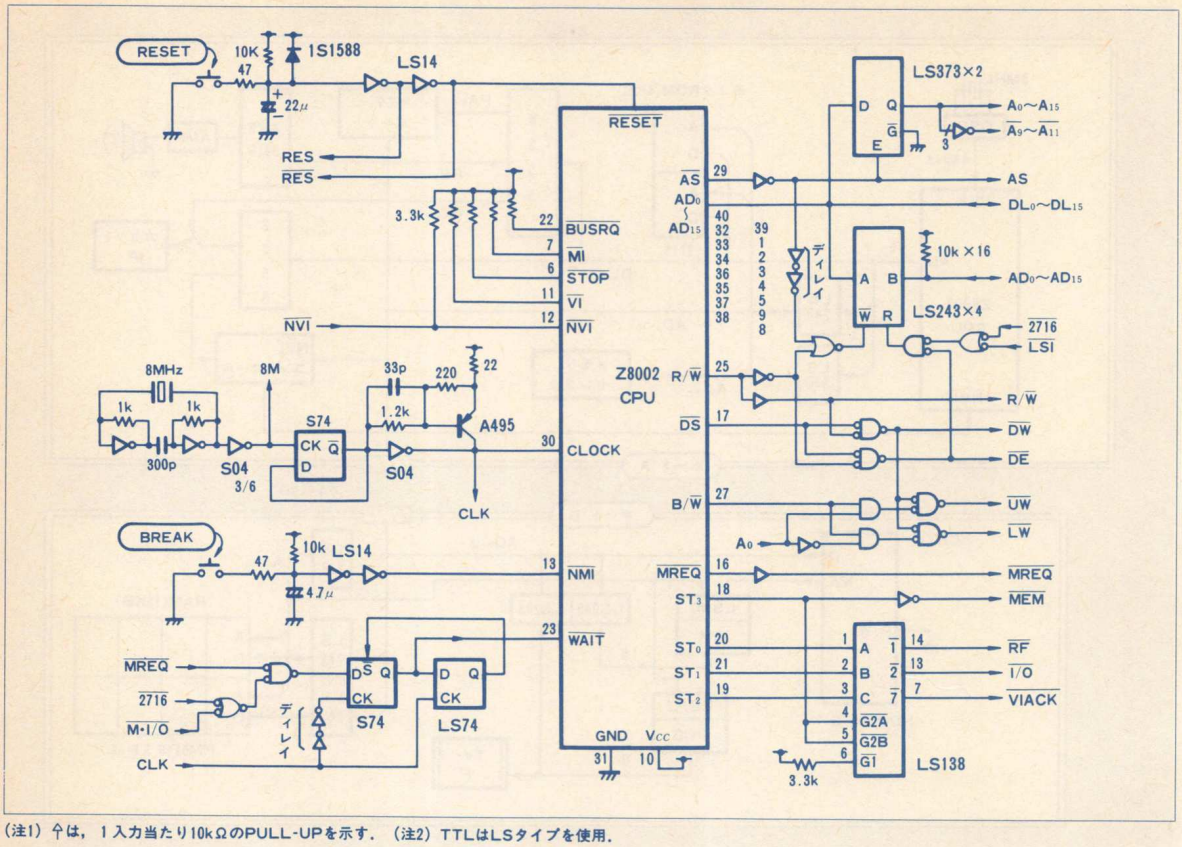
そして，初めてのパワーＯＮ！…やはり動きませんでした．ハンド・アセンブルのミスがありました．再びＰＲＯＭを書き直しパワーＯＮ！…今度はプログラム上のミス．これをあと２回ほど繰り返し，ついになんとか動くモニタができあがりました．

現在は全面改訂版として，ＲＡＭ（疑似ＲＯＭ）上に新しいモニタを置いています．パワーＯＮで旧モニタですが，少し操作して新モニタを呼び，それを使っています．このモニタは入力装置としてＡＳＣＩＩタイプのキーボードを使い，ソフトウェア・スキャン方式で使っています．出力装置はＣＲＴＣ（ＨＤ46505Ｓ）中心のＶＲＡＭ形式のＴＶディスプレイを使っています．その他，キー入力動作確認のためＰＳＧによりスピーカ確認音を出しています．

メイン・メモリ（現在12ＫＢ実装）はすべて疑似ＲＯＭ（ＲＡＭをバッテリ・バックアップ，ライト禁止状態）として使えるため，プログラムの開発は補助記憶装置（カセット・テープetc.）なしでも可能で，いちいちプログラムをロードする手間が省けてたいへん便利です．

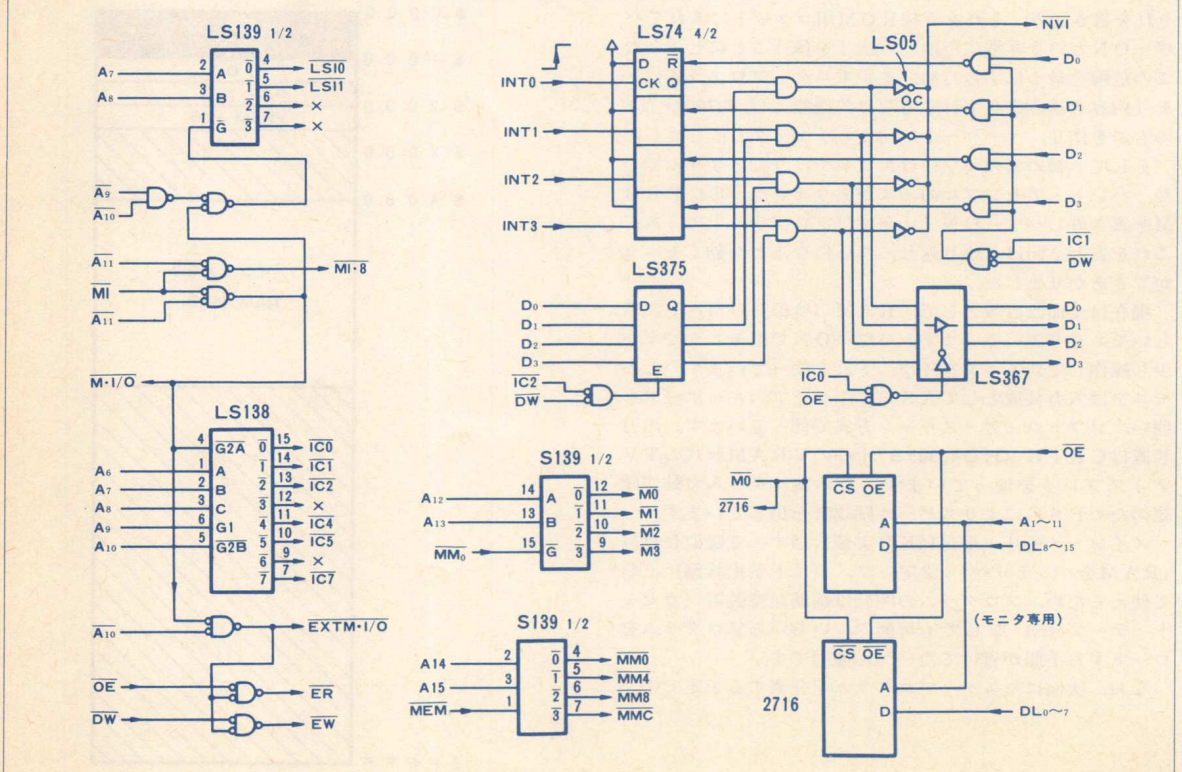
なお，次回にモニタ・プログラムを発表する予定です．

図17　GUC-Z8002　CPU周辺回路



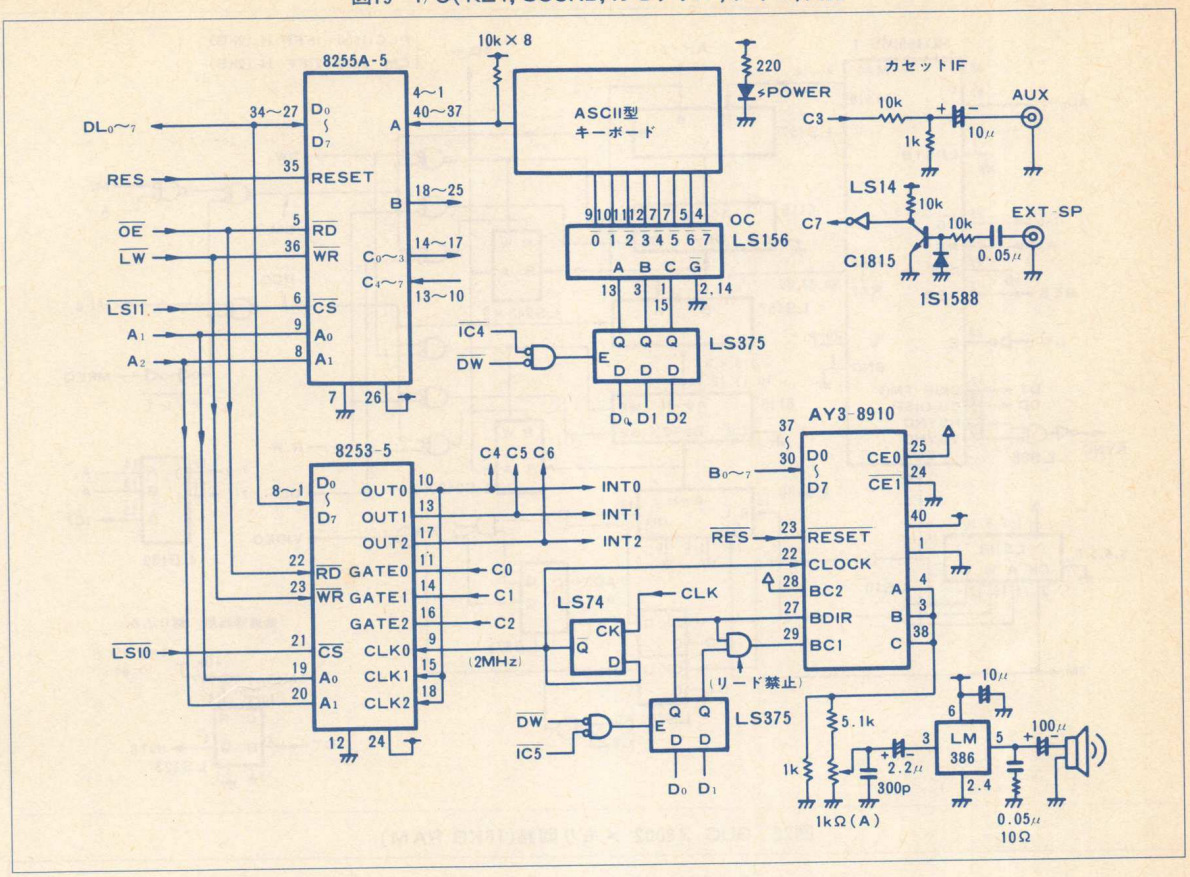
(注1) ⇧は，1入力当たり10kΩのPULL-UPを示す．(注2) TTLはLSタイプを使用．

図18　GUC-Z8002 ROM，割り込み，I/Oセレクト回路



▶11月号のp. 226のたくもうひろしさんへ．早い話が電池（602Pの）を1秒ぐらい外し，すかさず入れてやればできるはずです．これでメモリは92，プログラムはゼロ．なお，これをする前にinv，MACをやった方がいいと思います．（森田純一）

図19　I/O(KEY, SOUND, カセットIF, タイマ)回路



7 今後の課題

簡単にZ8002CPUのハードウェアと自作マシンの解説をしましたが，もっと詳しくZ8000ファミリのことを知りたい方は最後の参考文献を見るとよいでしょう．特に1）は英文ですが，詳しく書かれており便利です．

今回はとにかくZ8002CPUを使ってみるということでマイコン・システムを作りましたが，今後はメイン・メモリを拡張し，アセンブラとかBASICを載せて実用的なものにしたいと思っています．

16ビットCPUには2つの使い方があると思います．一方は従来の8ビットCPUより高速（演算速度などを）にしたい場合，他方はメイン・メモリのアドレス空間を拡大し，多量のデータを処理したい場合です．もちろん，それらを同時にしたい場合もあります．また，OSの構成が容易になったり，マルチプロセッサも可能になります．

16ビットCPUはそのすべての能力を使おうとすると，たいへんな知識と才能そして時間とお金が必要ですが，われわれアマチュアはそのCPUの一部の能力を活用し自分の好みのシステムに作りあげれば充分だと思います．

それにしても時代の移り変わりは速いものだと思います．1970年代の始めに登場したマイコン(4ビットCPU)が，いまでは大型コンピュータ・レベル？の32ビットCPUも開発され話題になっているのですから．われわれアマチュアもやはり時代の流れを無視するわけにもいかず，これら新製品の情報の渦にさらされながらも，その中から自分に合ったものをみつけ育てていく姿勢がだいじだと思います．

◘参考文献

1）Zilog, Z8000 Data Manual

2）シャープ㈱，マイクロコンピュータ技術資料No. 1002 Z8000CPU

3）中村功/石川博茂：“Z8000システムの動作とハードウエア回路の設計”，インターフェース”，'81年11月号

図21　RFモジュレータ

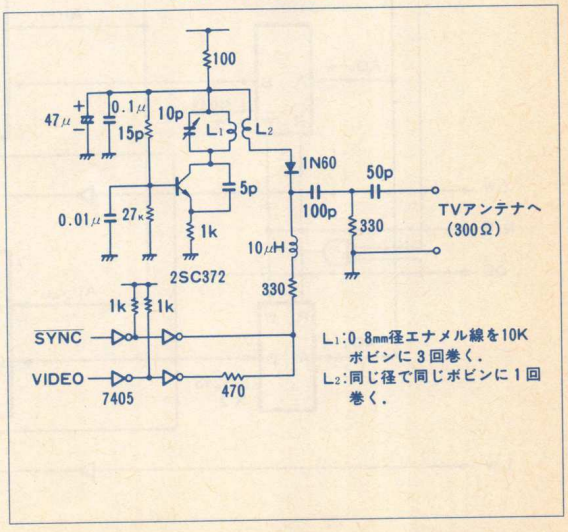


図20　GUC-Z8002 VRAM回路

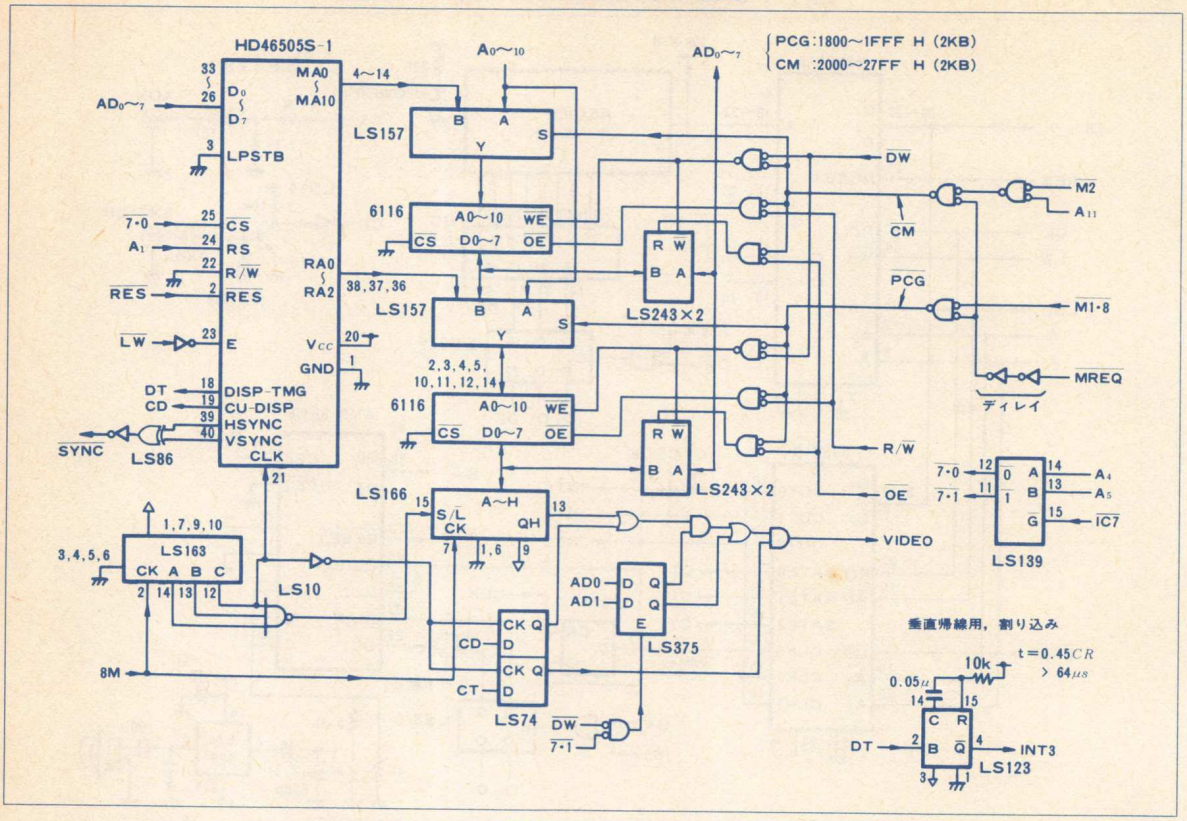
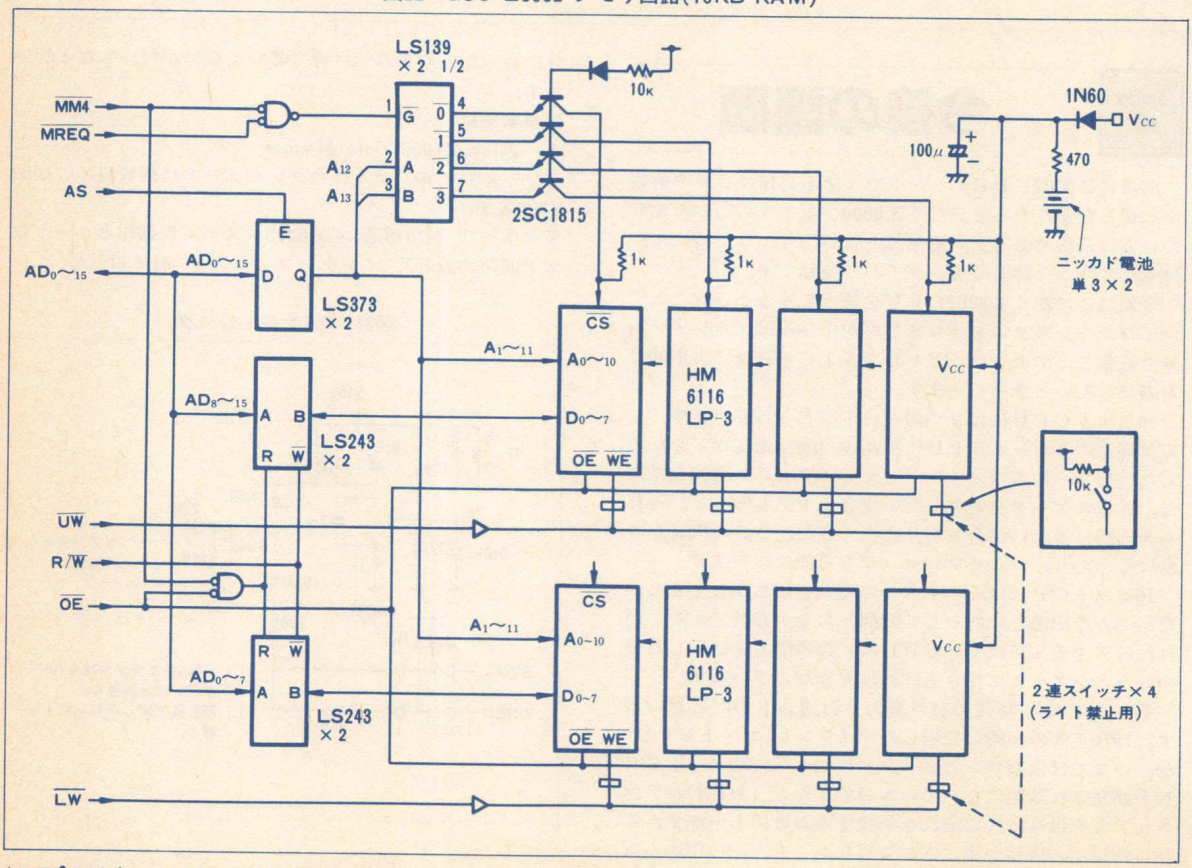


図22　GUC-Z8002 メモリ回路(16KB RAM)

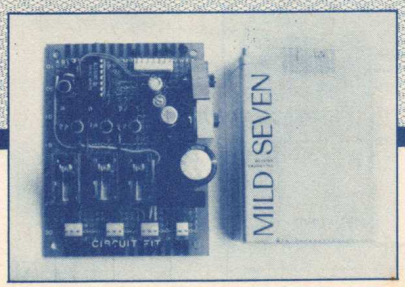


▶くだらん話ですが，PC-6001のユーザーの方読んでください．あのI/O 8月号「ミサイル・ファントム」を10倍楽しくやる方法！　まずゲー中に[STOP]してそれからRUN 100を実行してください．P.S.　小林！　木村！　PC-6001をなめんなョ！　（SN ERRORの名人）

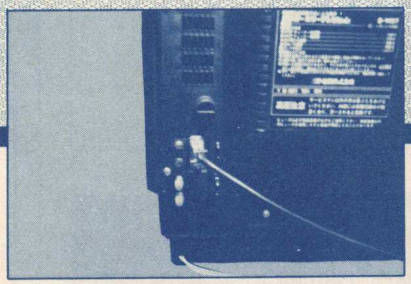
TVをRGBモニタに改造する

■木村泰治

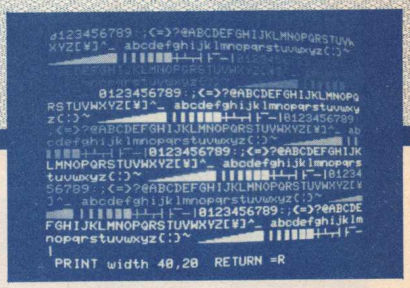
インターフェイス基板



テレビとの接続



1000文字の解像度



パーコンにおけるディスプレイ装置は本来，カラーディスプレイが普通のようです．しかしながら，解像度の問題において文字の見やすさからはグリーン・ディスプレイにおよびません（640×400ドットの超高解像度は別ですが）．

私は以前640×200ドットの高解像度のディスプレイでプログラムの作成を一週間ほど行なったことがありましたが，そのときグリーン・ディスプレイに比べ非常に目が疲れたことを覚えています．それ以来，友人にはプログラム作成のためにパーコンを購入するには安くて見やすいグリーン・ディスプレイを勧めています．

しかしながらPC-8801のカラー機能は捨てがたく，かといって高解像度のディスプレイをゲーム用に買うには手がでません．また解像度の悪いＲＦモジュレータは欲しくなく，RGBモニタの価格分を出すのなら，TV放送も見たいし…．ぜいたくな考え！

そこで以前，雑誌に“市販テレビのRGBモニタ改造”記事がでていたのを思い出し，私もそれに取り組むことにしました（トランジスタ技術'81年6月号，'82年4月号，'82年10月号松葉氏，および小原氏，各氏に非常に感謝しています）．しかしながら私はTV技術はまったくないため上記改造記事における回路実験ではすべて失敗しました．松葉氏のものは原色の輝度調整ができず，小原氏のものは後述回路におけるコンデンサの値に問題があり，解像度が落ちます．また各氏とも明暗の調整が含まれていません．しかし基本的考えはまったく同じです．

そんな訳で当初私は１つのテレビを壊すつもりでトライしたわけです．そこで犠牲となるテレビの選択を次の条件で決定しました．

1)放送波の選択はタッチ・チャンネルのもので，かつコンパクトにまとめられているもの．

2)画像の明暗がくっきり映し出されているもの（どんよりしてない）．

3)その機種が発売されてからあまり月日のたってないもの（これは万一壊し，ギブアップしても修理がスムーズに済むため）．

4)購入価格は￥50K以内とする．

このような条件で私は三洋電機の14インチ“コスモ”を買いました．

改造概要

PC-8801からの信号（高解像度の選択では不可）は次の信号が出ています．

1)水平同期信号（負極性）
2)垂直同期信号（負極性）
3)RGB信号（各信号とも正倫理）
} TTLレベル出力

ですから逆に考えれば“これらの信号をカラーテレビのどこかに入力してやれば良いはずで，その入力のレベルはカラーテレビの放送波に近づければ良い”と言う素人考えから入りました．ですからテレビの回路図とオシロスコープが必要です．しかし，オシロスコープがなければどうにもならないと言うものではありません（テレビの回路図に波形が含まれています）．私の改造したテレビの回路図の一部を次に示します．

1．同期回路附近

図1を見てわかるようにTP12における波形は1.5Vで，負極性の同期信号です．またIC LA7800の14ピンに入力した信号はその後同期分離されているようです．ところがPC-8801からの信号は水平，垂直別々の信号が出ています．だから，パーコンからの垂直および水平同期信号を混合させたものをこの14ピンに入れれば良いわけです．ちなみにPC-8801からの信号は負極性の同期信号が出ていると書かれています（PC-8001ユーザーズマニアルp.80）．

また14番ピンに混合信号を入れたとき，当然チューナー側から映像検波出力はカットせねばなりません．これはリレーを利用することが最も簡単かつ安全です．またクロマ映像増幅への出力もカットせねばなりませんが，このときもリレーを使って第一帯域増幅へは０Ｖを入力していけば後の回路に放送波は入っていきません．

2．RGB回路附近

ここでRGBの信号はIC LA7600Nの14，13，12番ピンからCRTユニットに出力されています．またこの回路図よりそのときの電圧は6.9～6.8Vで波形のP-P間は4VがMAXみたいに書いてあります．

図1

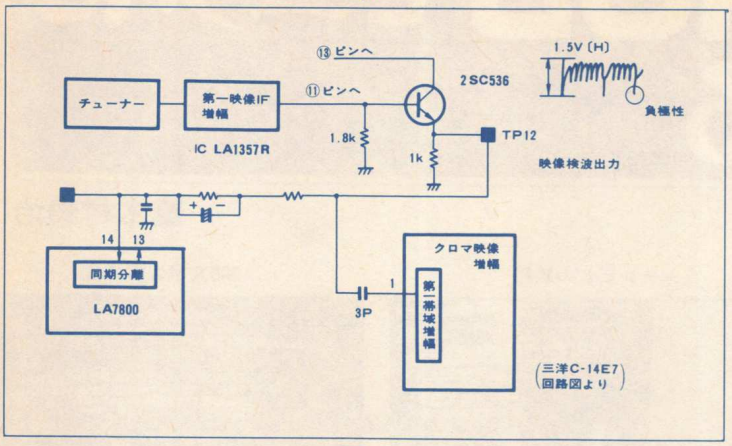


図2

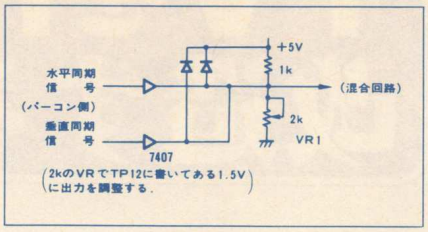


図3

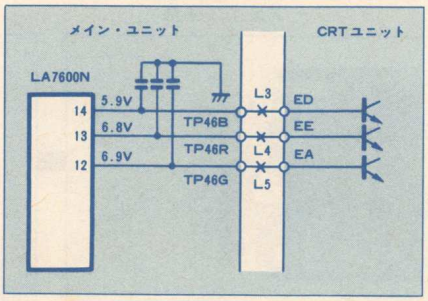


図4

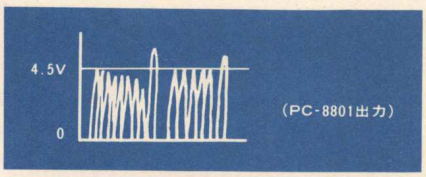


図5

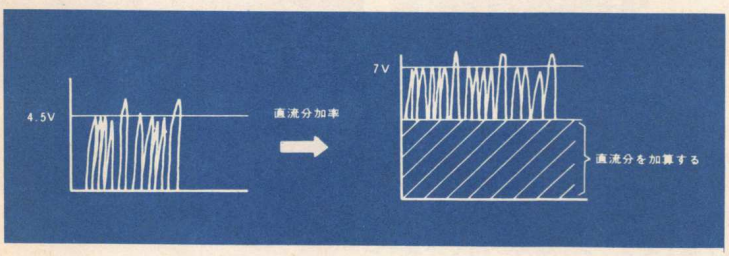


図6

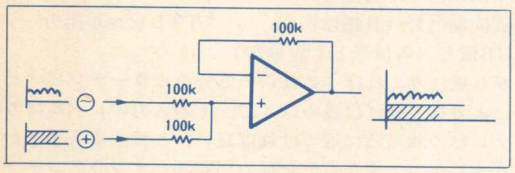


図7

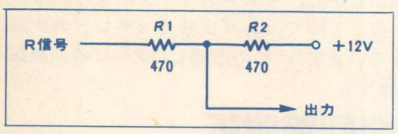
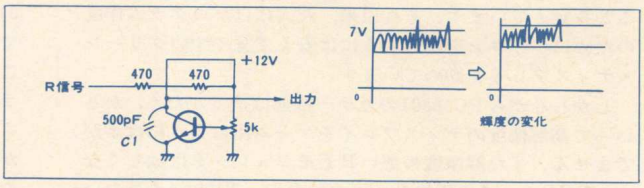


図8



パーコンの出力信号はRGBともにTTLレベルで図4のような波形が出力されています.

よって回路図にあるような波形に近づけるには直流分を加算せねばなりません(図5).

直流分の加算と言えばOPアンプが良く使われますが,その回路例を図6に示します.

しかしながら回路が複雑になるのと周波数特性の問題であまり良くないようです.ですから一般的な最も簡単な回路(図7)で処理をしました.

またこの出力は可変にすればR信号の輝度調整になりますから,TR1石で電圧調整回路を加えます(図8).

これでインターフェイスはおおむねできましたが次の処理に困ります.

1)これらの電源をどこからとるか?

2)明暗調整をどうするか?(輝度と明暗は違う)

私は当初電源をPC-8801から取ろうかと考えていましたが,PC-8801からの接続ケーブルには電源ラインが入ってなく,テレビの電源から取りました.しかしながらテレビの12V電源はフライバック・トランスから取られていること,また12V電源を可変にすればある程度の明暗が調整できるのでテレビ内に300mA,15V程度のトランスを附加しました.

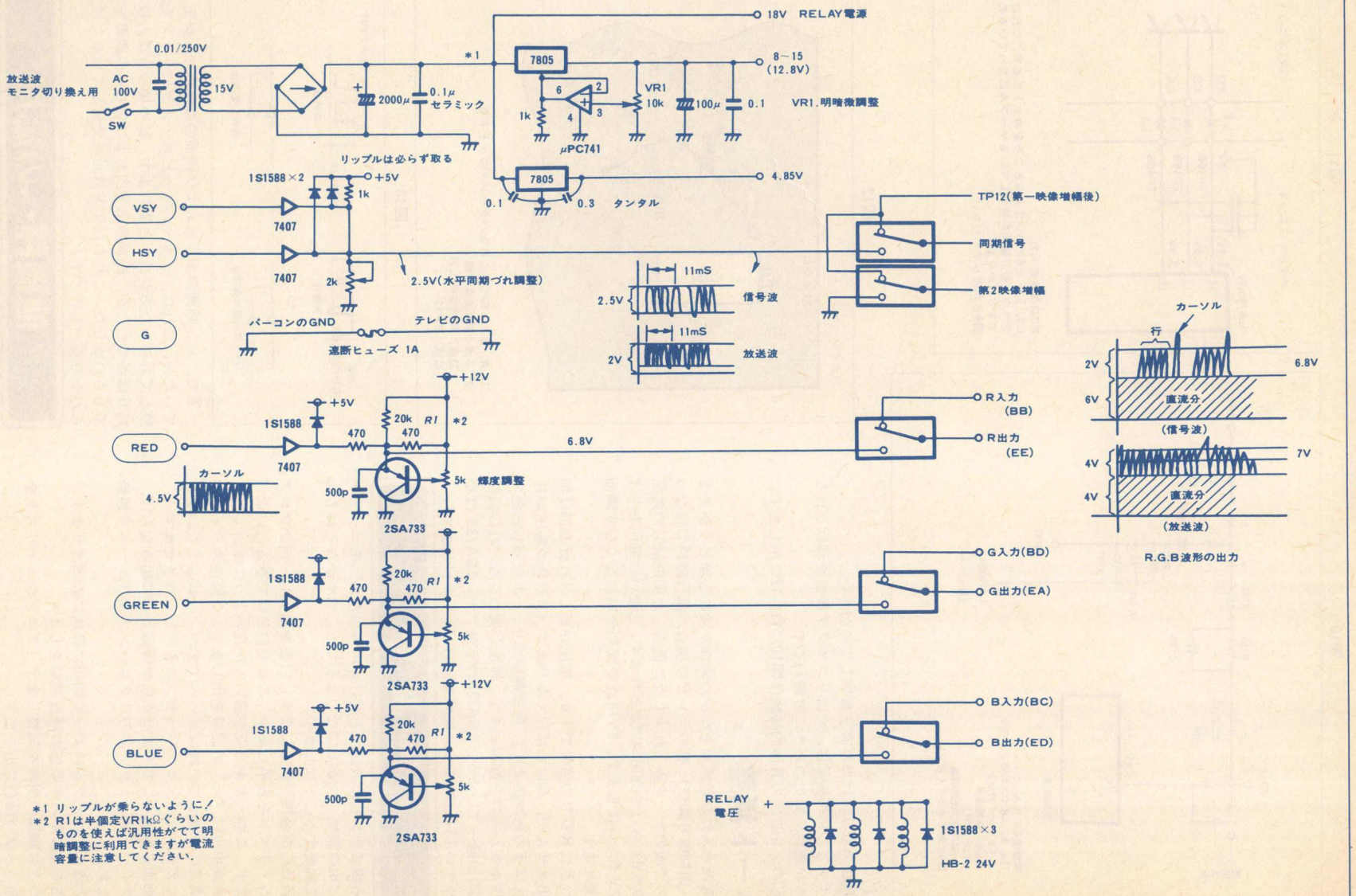
ここでもやはり注意せねばならない問題があります.電源回路においてトランスの取り付けはブラウン管から極力離さなければなりません.また整流後の直流電圧は絶対にリップルを乗せないことです.リップルが乗ると水平の黒い縞が上下に流れます.

図9に全回路を示しますが,製作に当たっては,回路間は極力スマートな部品配置を考えてください.私は実験用と組み付け用の2枚の基板を作成しましたが,解像度はかなり違ってきました.

組み込み

❶当然のことながらテレビはトランス・レス方式なので,テレビとPC-8801のGNDを直接結ぶわけにはいきません.そこでテレビ側に1:1の電源トランスを入れます.電流容量はこのテレビの場合,0.7Aほどあれば良いのですが1A程のトランスを使いました.このトランスは大きいため外付けとなります.しかし最近超高速フォトカプラが出てきているためフォトカプラによる結合がスマートで良いようです.私も次にはフォトカプラに変更するつもりです.結果が良ければ発表したいと思います.

❷PC-8801とテレビとの接続ケーブルはPC-8091を利用します.またテレビとの接続部分もやはりコネクタ方式にし



＊1 リップルが乗らないように!
＊2 R1は半固定VR1kΩぐらいの
ものを使えば汎用性がでて明
暗調整に利用できますが電流
容量に注意してください.

図6 今回製図

図10

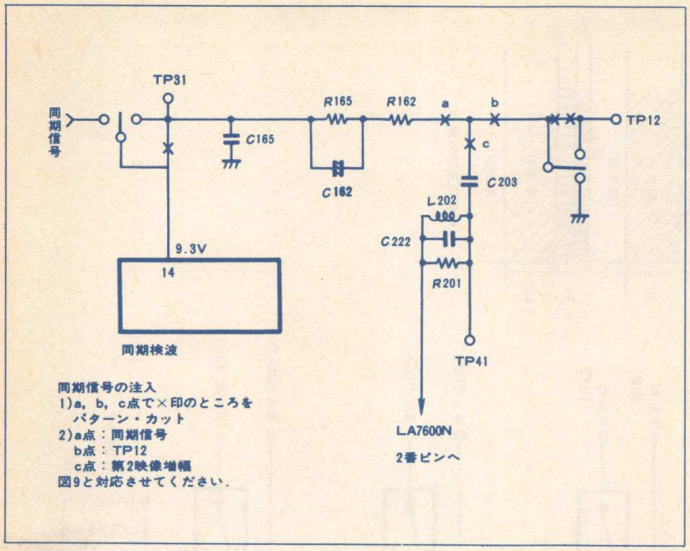
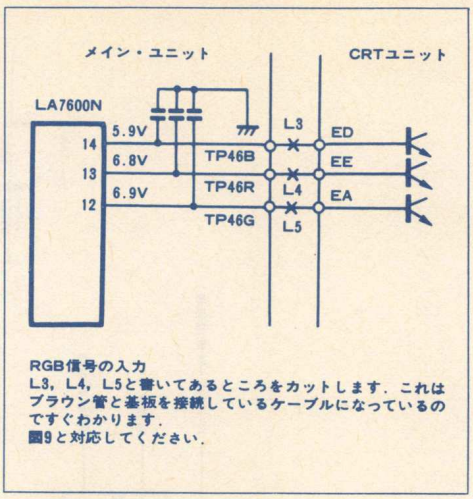


図11



ます．

❸基板の取り付けは写真を参照してください．

❹テレビの内部接続は，やはりコネクタ接続を基板と行なう方が調整，変更のときには便利です．

私のテレビでの具体的接続は図10，11，12に示します．

ハード調整

電源を入れた後画面をながめ画面が流れるかどうか見ます（同期信号調整）．私のテレビの場合，試行錯誤で行なったので次のデータがとれました．混合した同期信号の電圧は0.5Vぐらいで画面同期がとれます．しだいに電圧を上げて7Vぐらいにします．8V附近で同期が取れなくなり画面が流れます．

つぎにＲＧＢの信号ですが，電圧が低くければ画面は何も出ませんが，高ければ白くなります（ＲＧＢの電圧が片よればその色が出ます）．輝度調整ボリュームを回し各色の輝度が変わるのを確認します．輝度が変わらなければ抵抗470Ωが違っているか，2SA733の不良です．2SA733は壊れやすい（?）ようです（電源電圧は12Vで調整します）．

色調整

市販のテレビは放送波を受けるのみのため，モニタ・テレビ用の調整（?）がしてないようです．ですからそれも含めて調整することにします．

❶各色の混合度を決定します．白色を出力し，何かプログラム・リストを表示します．これで白色にできるだけ近づけます．このとき少し青が濃い方が良いようです．

❷画面中央に“＋”の記号を出します．３原色の“＋”が縦横共に一致していれば良いのですが，一致してない場合はスタティック・コンバーゼンスを回し一致させます．

❸画面を真黒くしてもまだ赤色が帰線と共に出るならば，フライバック・トランスのスクリーン・ボリュームで調整します．

❹７色をプログラムによって画面に帯状に表示させます．各色を見ながら３原色の輝度調整をします．

❺つぎに画面の明暗を調整します（プログラム・リストを画面いっぱい白色で出します）．

以上を繰り返し行ない，好みの色を設定します．

図12

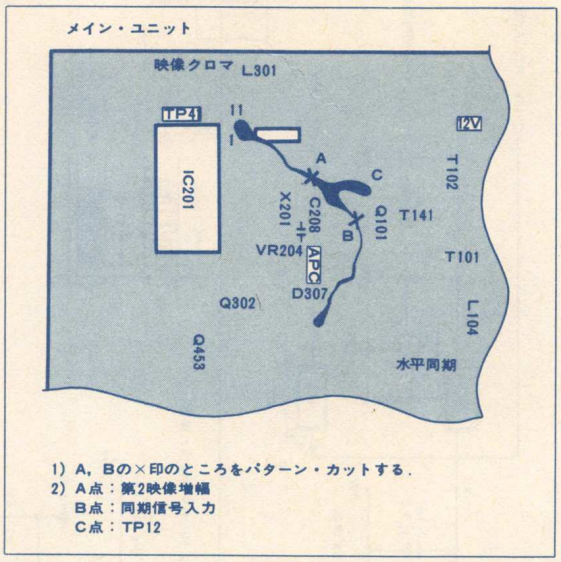
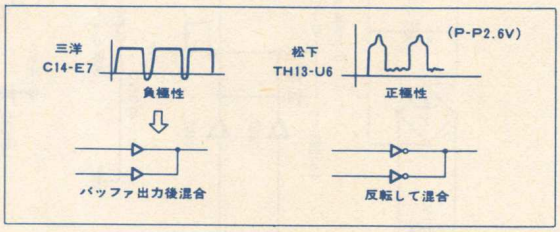


図13



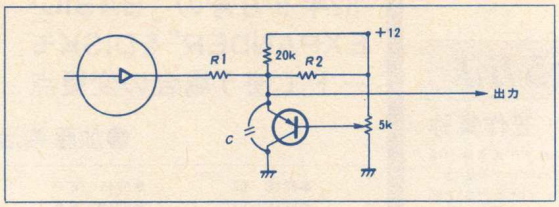
また，もし画面の水平度および画面の端に色むらが生じていたら，これはメーカーのサービス・ステーションで調整してもらった方が良いと思います．私の場合も購入後１箇月ほどでしたが，画面の水平度および色むらの調整をしてもらいました．これらはＴＶ放送を受信しているだけならわからないものです．

他機種への応用

私の試行錯誤の結果より，他機種への応用で注意するこ

▶11月号に載ってた3-D卓球でついに勝ってしまった．コツは，まともにやっても勝てるわけがないから，もう打ったと同時にいちずに前に出てスマッシュを打つことです．僕はそれで21：15で楽勝しました．ちなみに，まじめにやったら12点しかとれまへん．P.S.　除之助くたばれ!!
（AE-X50Rのやっちゃん）

図14



とは次のとおりです．

a)同期信号は負極性か正極性か調べそのテレビに合わせ決定する必要があります．

また電圧レベルは2V附近が多いようです．

b)RGB出力電圧の処理

出力電圧がもし7Vぐらい必要ならば今回の回路となりますが，出力電圧がもし3V以下ならば*R2*は不要となります．また，明暗と各原色との輝度調整は*R1*とR2の比の値となるので，*R1*＝470ともし固定したならば*R2*の値を大きく取れば輝度が上がります．少さくすれば輝度は下がります．Cの値は色ずれコントロールに使えます．しかしながらC＝0.01とした場合（トラ技'82年10月号）$\frac{1}{j\omega c}$の関係より何Ωかでグランドされた状態となりますから，解像度が悪くなります．かといってなくすと色の混合が（紫とか水色）ずれします．私は実験的に500pFに決定しました．

c)帰線信号

今回の回路では帰線の処理に触れていませんが，回路図上で帰線信号がクロマ映像増幅のIC内部で処理されてRGB出力（CRTへの）されている場合，そこをカットするとCRTドライブに入らなくなります．この場合はAの部分を図15に変更する必要があります．

この帰線信号はフライバック・トランスから出ています．私の改造した三洋テレビC14-E7はY信号が独立してRGB信号とは切り離されて入力されているため不要だった訳です（ただし第2映像増幅入力をGにしたため放送波のみなくなり，帰線信号は必然的に加わっているはずです）．

以上が実験および参考文献で修得した内容です．素人なので理論的におかしい部分もあるかもしれませんが現在私のテレビは正常に動作していますから，おおむねあっているようです．RGBの改造を簡単に言うと次のようになると思います．

1)チューナーからきた信号をたどり，同期分離とかかれているICのその端子に放送波をカットし，パーコンの同期信号を入れる．

2)映像増幅段へいく放送波をどこかでカットする．

3)ブラウン管をドライブする回路の手前（RGB分）でカットし，パーコン側の信号をその電位に合わせ入れる．

解像度を問題にせねば，画面は必らず出るはずです（その後，画面のわれ，色むら，画面の水平度の調整の方が困難かと思います）．

図15

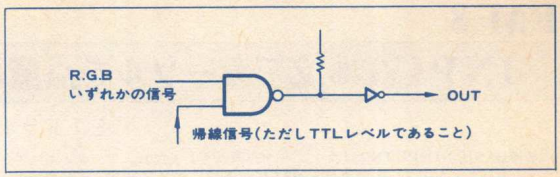
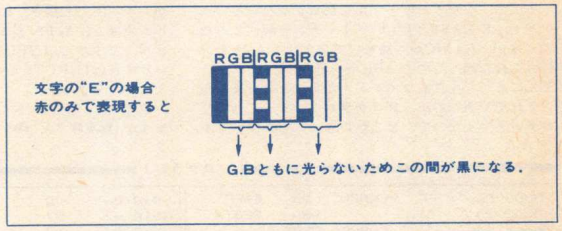


図16



終わりに

調整の終わったこのテレビの解像度は自分なりに充分満足できるものです．同一メーカー（三洋）から12インチのRGBモニタ・テレビが発売されていますが，それを店頭で見たかぎりインチ数が私の方が大きい分だけ解像度が良いようです．

40×25の文字は当然くっきり出ますし，80×25文字にしてもプログラムの文字は何とか読みとれます．文章では解像度の表現ができませんが，80×25文字にし7色でキャラクタを出します．すると三原色の文字が他の混合色の文字より読み取りにくくなります．画面上のドットを見ると図16になっています．

このように画素空間の荒さがはっきりわかります．ブラウン管の画素数に限界があることを認識し，私なりにこのテレビではこれが最大の解像度と思っています．TV技術のない私が“どこまで挑戦できるか？”でトライした結果ですが充分満足しています．またこの改造にあたって三洋電機半田サービスステーションおよび吉見免氏の協力を感謝しています．

◘参考文献

1)トランジスタ技術　'81年6月号
2)トランジスタ技術　'82年4月号
3)トランジスタ技術　'82年10月号
4)PC-8001ユーザーズマニュアル
5)PC-8801ユーザーズマニュアル
6)三洋C14-E7　回路図

I/Oニュース

日立ベーシックマスター プログラム・コンテスト発表会

去る11月7日に日立ベーシックマスタープログラム・コンテストの発表会が行なわれました．会場には入賞した作品の作者も招待され，それぞれ苦心談を語り終止，なごやかに進行しました．また，つめかけたベーシックマスターのファンも作品の美しい画面や音に感心していたようです．





BIG I/Oプラザ

FM-8

INPUT$文でカーソルを点滅させる方法

ETFラボラトリ 笠作貴弥

普通BASICのINPUT$文はカーソルを点滅せず，に，入力待ちとなっているので(Hu-BASICは別!?)よく待ちぼうけ，なんてことがあります．

そこで，なんとかカーソルを点滅させたいということで，F-BASIC内のサブルーチンを調べてみたのですが，BASICから簡単に呼び出せるものを見付けられなかったので，BIOSを通して，サブシステムにカーソル点滅コマンドを送ることにしました．

それでできたのが，**プログラム1**です．これはリロケータブルなので，どこから入れても動作します．

なお，ワーク・エリアとして，プログラム本体の後から12バイト必要です．また，このプログラムは2つのサブルーチンからできていて，たとえば$7F80からロードした場合，$7F80をコールするとカーソルが点滅し，$7F84をコールするとカーソルが消えます．ですから，INPUT$文の前後で，これらをコールすればINPUT$文でもカーソルを点滅させることができます．

他のステートメント実行中にも利用できると思いますが(無意味?)，確かめていません．

プログラム1

```
0000 C6   FF    CURON   LDB   #$FF
0002 20   01            BRA   BEGIN
0004 5F         CUROFF  CLRB
0005 308D 0021  BEGIN   LEAX  RCB,PCR
0009 86   10            LDA   #$10
000B A7   84            STA   ,X
000D 31   08            LEAY  8,X
000F 10AF 02            STY   2,X
0012 6F   04            CLR   4,X
0014 86   04            LDA   #4
0016 A7   05            STA   5,X
0018 86   0C            LDA   #$C
001A A7   22            STA   2,Y
001C 86   17            LDA   #$17
001E A7   23            STA   3,Y
0020 5D                 TSTB
0021 26   02            BNE   BIOS
0023 6A   23            DEC   3,Y
0025 AD9F FBFA  BIOS    JSR   [$FBFA]
0029 39                 RTS
002A 000C       RCB     RMB   12
                        END
```

サンプルプログラム

```
100 ' ｻﾝﾌﾟﾙ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ (ROM BASIC)
110 CLEAR,&H7F80
120 FOR I=&H7F80 TO &H7FA9:READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT
130 DATA C6,FF,20,01,5F,30,8D,00,21,86,10,A7,84,31
140 DATA 08,10,AF,02,6F,04,86,04,A7,05,86,0C,A7,22
150 DATA 86,17,A7,23,5D,26,02,6A,23,AD,9F,FB,FA,39
160 EXEC&H7F80:A$=INPUT$(1):EXEC&H7F84
170 PRINT A$,A$
180 GOTO 160
190 '--- END ---
```

'82年9月号の"BASIC-EXPANDER"をDISKモードで使う場合の変更点

●加藤英治

$681E—02	$6845—EE
$681F—03	$684B—EF
$6825—02	$684F—F0
$6826—04	$6855—F1
$682C—02	$685B—F2
$682D—06	$6861—F3
	$6867—F4
	$686D—F5

以上の変更でDISKモードでも使えます．

追記：(拡張BASIC)新コマンドの定義はDISKモードのの場合$0203～$0207に必要なパラメータをセットすればよい．

$0203：拡張BASICの個数

$0204-5：コマンド・データ

$0206-7：JMPアドレス

詳しくはI/O9月号EX-BASICを!!



ラベル付逆アセンブラの改良

●安達宏行

少し昔のことですが，'81年2月号のMZ-80"ラベル付き逆アセンブラ"です．大変良い記事で私も便利に使用しています．プリンタ出力状態ではリスト50行で自動的にスペースをとって改行を行うようになっています．プリンタや使用紙が異る場合は連続したプリンタ出力の方が紙の無駄もなくなり良いときがあるように思います．ダンプ・リストを眺めていて，次のように変更すると

アドレス	旧データ	新データ
9DB8	CD, C3, 9D	00, 00, 00
9DCE	D4, DC, 9D	00, 00, 00

プリンタ出力が連続となることが判りました．知ってる人も多いと思いますが，試してください．

MZ-80Bの日本語エラーメッセージの改良

●諸星あたる

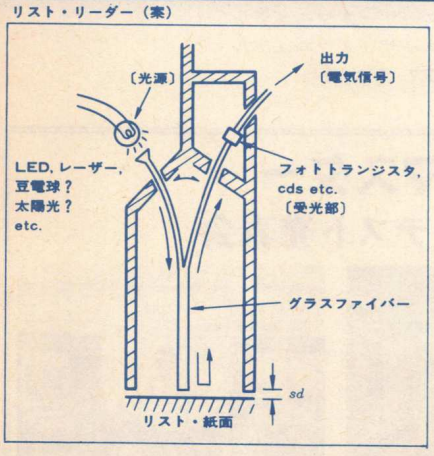
日本語エラーメッセージはとても便利なののですが，MZ-80Bにはマニュアルに載っていないエラーがあります(Error 60)．一応，そのエラーがでても暴走しないようになっていますが，エラーなのに何もならずに，ただ，"Ready"が表示されるだけでは淋しいので，ちゃんと日本語でエラー表示をするように改良しました．

まず，$F44Dから$F486まで次のプログラムを打ち込んでください．

それから，$F0BEを$76に，$F0BFを$F4に変更して，S-ADR，$F000，E-ADR，$F485，J-ADR，$F000で，テープにSAVEしてください．

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CC A7 B2 :25
F450 D9 C8 2D D1 20 B6 DE 20 31 36 D3 BC DE A6 20 BA :C7
F460 B4 C0 B6 20 B8 AB 2D C3 2D BC AA DD 20 B6 DE 20 :E1
F470 C7 B9 C3 B2 D9 0D FE 3C CA 7E F4 C3 00 13 11 4D :85
F480 F4 CD 89 08 C3 BE 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E7
-----------------------------------------------------
Sum  48 0E 2F AB 74 2C 1D 1F 28 70 71 5C FE 3B B6 D9 :39
```

リスト・リーダー（案）



リスト・リーダー(案)

●宇留生矢津羅

●角度θはできるだけ小さいものがよい．

●Δdも小さいほどよい．

★上の二つの理由．よけいな光が受光部に達しないようにするため．

●機械語のリストくらいなら図のものを9個ほど作って縦横に並べればだいじょうぶだと思います（ちょっと楽観的すぎますかな）．

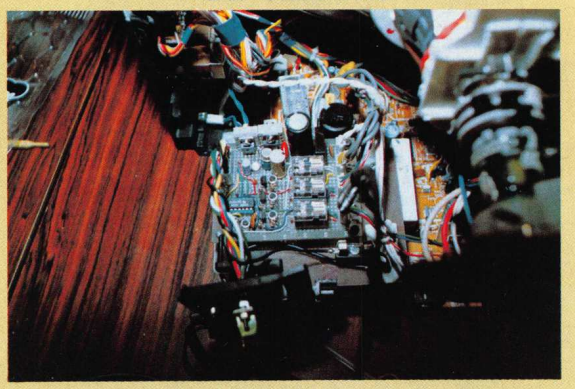
★余談★実はこれPCが家にきてゲームをいれてるときに考えついたんですよね．だけどしばらくしたらI/OのNEW PRODUCTS欄に載っちまうし，ほかにもI/Oプラザに同じこと考えた人が投稿したのも見たからやめようと思ったんだけどつい発作が……．



COLOR INDEX

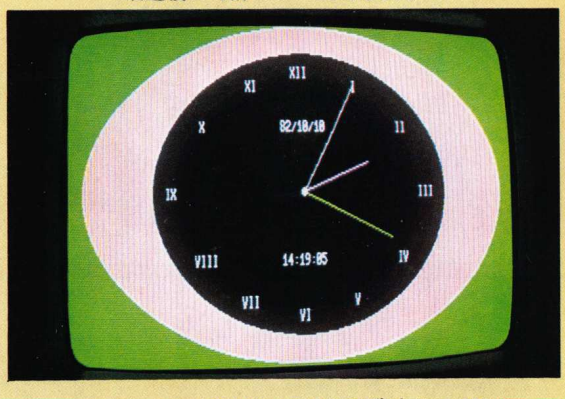
TVをRGBモニタに改造する

TV基板に実装した状態



TVを改造して中解像度のモニタなみに!

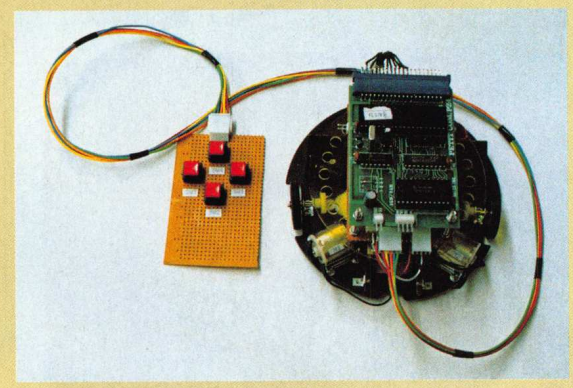
改造後に時計のデモ画面を表示



TVをRGBモニタに改造する p.259

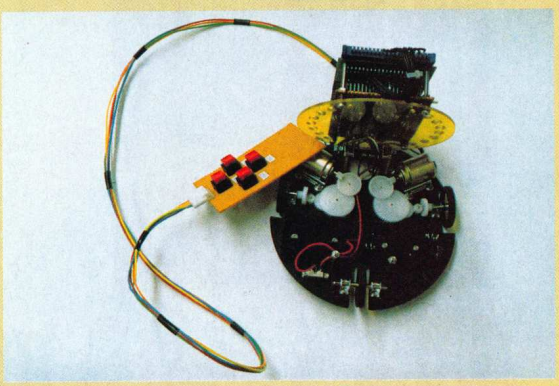
プチコンPZ-8
ティーチング・ロボットの製作

ロボット全景



BASICでロボット制御。

ロボット駆動部



プチコンPZ-8 ティーチング・ロボットの製作 p.233

68000用逆アセンブラ

H680TRとLEVEL 3を接続



LEVEL 3をH680TRのターミナルとして使用。

逆アセンブラ実行中



68000用逆アセンブラp.369

訂正： 日立の広告中MB-16003¥640,000とありますが，正しくは¥650,000です.

SOFT LIBRARY

To Your Library 〈ソフト・カタログ〉

時代のニーズを

北は北海道から南は九州まで
優良ソフトをお届けする
ネットワークです。

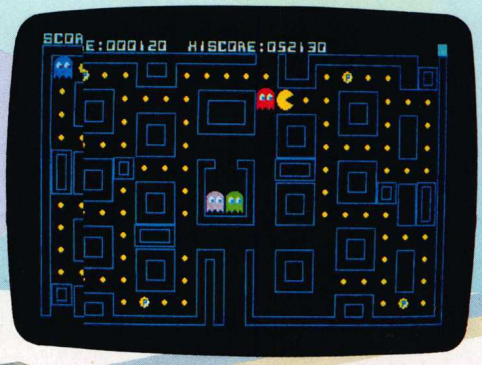
dBソフト(デー・ビー・ソフト)
コンピュータランド北海道
マイクロテクノロジー研究所
アンプル ソフトウェア
コムパック
ワンダーソフト
グラフ社
T&Eソフト
システムプラザ東邦
サイプレス(サイパック・ソフト)
SCIENCE
キャリーラボ

dB SOFT

デービー・ソフト
dBSOFTがパソコンテレビX1の
誕生を祝って
すごいゲーム X1 シリーズを発表
2つのX1が僕らのゲーム・ワールドを
エキサイティングな気分にさせてくれる。



スーパー・フォボス(SHARP X1) **定価5,000円**
火星衛星フォボスに隠された4つの異次元空間。ここから出没するラムダ円盤はウルトラトリック操縦、レーザー砲の狙いも定まらない。





スーパー・バグゴン(SHARP X1) **定価5,000円**
バグゴンの敵は赤べえだ。エネルギーカプセルを次々に食べて突破。でも、最後に勝つにはスーパーカプセルを手に入れなければ!

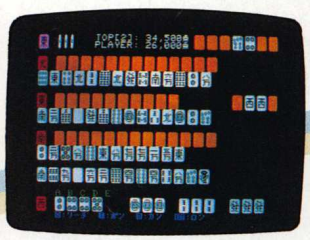
COMPAC INC.



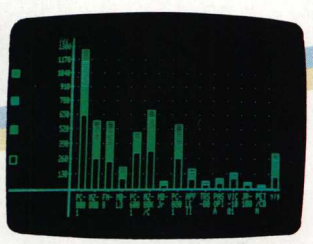
グラフィック花札こいこい(FM-7) **定価3,000円**
鮮やかな色彩で圧倒するグラフィック花札ゲーム。1枚1枚の花札が本物のように感じるリアルな表示。FMならではの傑作ソフト!



LEOPALD II(ベーシックマスターL3) **定価3,000円**
戦略シミュレーション。情報を探知して敵戦車と敵戦闘機をミサイル攻撃。地雷やジャングル等の障害物や食料・燃料消費にご用心!



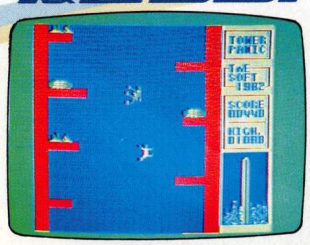
スーパー麻雀(PC-8001+PCG) **定価3,000円**
オール・マシン語の高速4人麻雀。マシン語ならではのスピードと、実戦さながらの4人麻雀。マイコン雀士相手に迫熱のゲーム戦!



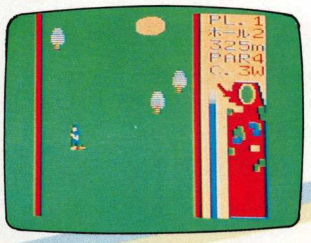
AUTO-2001G-FD Ver.2.0(MZ-80B) **定価9,800円**
高速でデータ処理をこなすプログラムレス言語。自動計算、作表、文書作成、ソーティング、グラフの多重表などでMZBをフルに活用!

先取りした豊富なソフトウェア群

T&ESOFT



タワーパニック(PC-6001)
定価4,000円
超高層ビルに大地震発生．フロア抜け落ちさあたいへん．フロアの破片やビルに巣食うモンスターを避け，フロアの縁づたいに逃げろ！

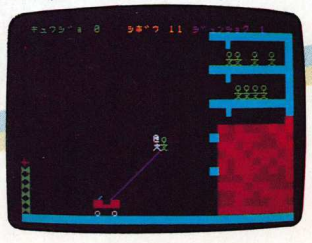


リアル・ゴルフゲーム(PC-6001)
定価4,000円
大人気のゴルフゲーム．ショットするとボールの大きさが立体的に変化し，風向きも変化．9つのホールでプレイが楽しめます．



ピラミッド(PC-6001)
定価4,000円
胸高鳴るオープニングでゲーム開始．5つの王室でエジプトの秘宝を探せ！でも，あなたを襲うのはミイラ男，コブラ，コウモリ……．

SYPAC SOFT

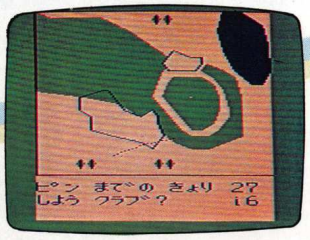


スクール・オン・ファイアー(ベーシックマスターJr.)
定価2,800円
学校で大火災．おびえる子供達をはしご車で救出しなければ！救える子供は一度にひとり，早くしないと火が上の階にひろがってしまう！

MICRO TECHNOLOGY INC.



マイコン独歩(PC-8801, 8001, FM-8)
定価　各16,500円
ひとりでBASICがマスターできるビギナー絶賛の学習ソフト．音声テープの講義と連動したマイコンの指示で短期間に実力アップ！



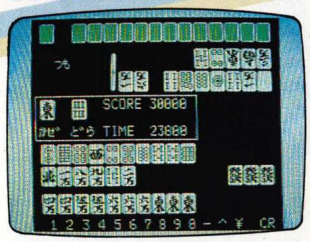
スーパーゴルフ(PC-8801, 6001, FM-8)
定価　各4,500円
全国有名コースをレイアウト，音声テープでコースガイド，ハンデや飛距離やくせ球の入力ができる本格的ゴルフ・シミュレーション．



日本復活(FM-8, PC-8801)
定価　各4,500円
宇宙アメーバ集団に占拠された日本を救え！最新エレクトロニクス兵器で各都市を次々に救出する今話題の戦略シミュレーションゲーム．



Wonder Soft



ハイ・スピード麻雀(PC-6001+BASICコンパイラ)
定価4,000円
スピーディなテンポ，リアルなパイのグラフィック表示．サウンドもついて実戦さながらのゲーム展開が楽しめる本格的マージャン！



BASICコンパイラ(PC-6001)
定価9,800円
BASICプログラムを高速のマシン語に変換．手軽にマシン語を開発するツールです．マイコン・ターボの愛称で，日本全国で大旋風！



保存版
ソフトカタログ第2号(B5判20頁)ができました。送料共200円、切手でコムパック・カタログ係までお送りください。

COMPAC代理店・取次店

● マイコンショップ

誠光堂書籍㈱	〒101	東京都千代田区神田神保町1－45	☎(03) 292-8275
㈱コーサカ	〒543	大阪市天王子区下味原1－20	☎(06) 771-8240
フタバ図書	〒730	広島市南区金屋町7－12	☎(082)264-1121
㈱ポニー	〒102	東京都千代田区九段北4－3－31	☎(03) 265-6378
㈱ニデコ	〒101	東京都千代田区外神田1－3－10	☎(03) 253-0761

● 書店
東販　日販　大阪屋

■販売店様各位のCOMPAC商品のお問い合わせは，直接弊社，または左記の代理店にお願い致します．

COMPAC INC.
㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401(代)

PC-6001

カラードライバの製作

●松沢知千代

写真1　メイン基板

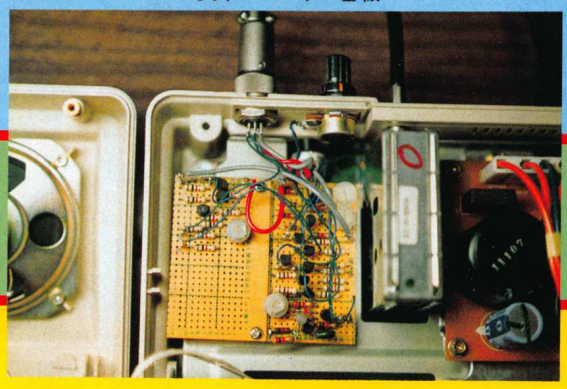


写真2　改造後の画面

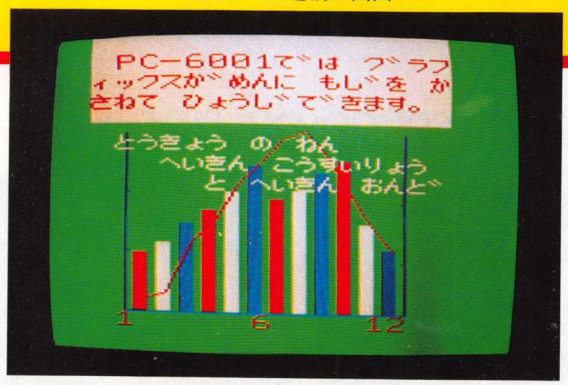
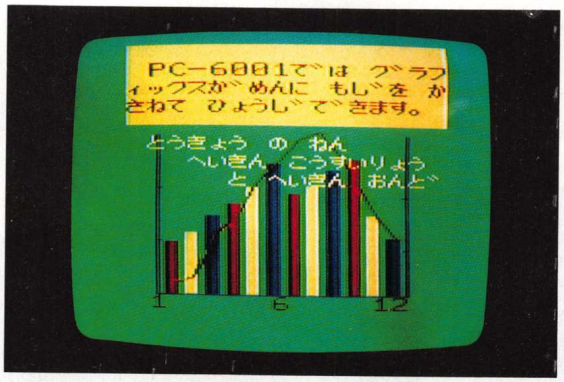


写真3　改造前の画面



PC-6001はコンポジット・ビデオまたはこのＲＦモジュレータ出力のため，上位機種のようなＲＧＢダイレクトのモニタが使えず，鮮明な画面が得られません．この点について多くのＰＣユーザーが不満を持っていることと思います．小生もその一人で，買ってすぐデモ・テープをみてがっかりしたものです．どなたかI/O誌にこの点の改良方法を発表してくれないものかと思っていましたが実現されず，しかたなく自分なりにやってみることとなった次第です．

ＰＣ内にカラードライバ基板を組み込み，ディスプレイは市販カラーＴＶを改造します．費用は￥4,000程度でよく，結果はＲＧＢモニタに匹敵する素晴らしいものでした．ただ，かなりハード面の知識とオシロスコープが必要です．不得手な方はハード屋の友人に相談してみましょう．

色信号について

図1に基本7色のカラーバーに対するNTSC方式の各種色信号を示しました．詳細は**参考文献1，2**などを参照してください．ところで，オシロで調べた結果，ＰＣからは**図2**に示す各色信号が取り出せることがわかりました．

これらはすべてＩＣ76（**M5C6847P-1**，VIDEO DISPLAY GENERATOR，三菱）より出力されています．これら二つの図を比べてみると，ＰＣでは波形が大分簡略化されています．しかしながら，ＴＶで送られてくるテスト・パターンのカラーバーと，ＰＣにより表示させたそれの色調に大きな差はありません（ＰＣで7色のカラーバーを出すには**プログラム1**を使ってください）．

ところでＰＣのこれら各色信号からＲＧＢの各ダイレクト色信号が得られれば一般のＲＧＢモニタが使えるわけですが，大分お金が必要になります．私は実験していませんが，方法を簡単に述べてみます．ＰＣの各信号は3値に簡略化されていることに着目し，高速のアナログ・コンパレータで各信号の各3値のレベルを検出してそのレベルのあるなしを現わす信号を作ります．後はこれらデジタル信号をＡＮＤ，ＯＲのゲート回路のみで処理すればよいわけです．

たとえば**図1**に示すとおり，Ｒは白，黄，マゼンタ(紫)および赤の各色のとき1で，他は0となればよいので，**図2**のＰＣからの信号にあてはめればＹ信号の白レベルを示すコンパレータ出力信号とR-Y信号の最も高レベルを示すコンパレータ出力信号のＯＲにすればＯＫです．

問題点としては，テキスト表示の際に背景に出されている暗い緑の表示がなくなってしまいます．これは大変なことです(理由は考えてみてください)．小生はＲＧＢモニタのないこともあり，もっと安く実現できる市販のカラーＴＶに向いた方法をとりました．

ここで充分注意して欲しいのは，現在のＴＶはほとんどすべてトランスレス方式であるということです．100V：100Vの絶縁トランスを使うか，ＴＶのＧＮＤ電位が接地電位となるようにＡＣプラグを差し換えて実験してください．小生はいまのところ後者の方法をとっています．

さて，現在のＴＶはほとんど原色ドライブ方式が採用されているようです[3]．色差信号R-Y，G-Y，B-Yのそれぞれに輝度信号Ｙを加えて，ＲＧＢの三つの原色信号を作り出す方式です．ところが，G-Y信号はＴＶ受像機内で作られるようになっていて，テレビジョン電波で搬送されません．したがってＰＣからも出力されていませんが，**図1**に示すようにG-Y信号はR-Yの約5割とB-Yの約2割とを加え合わせて，極性を反転すれば得られるので心配いりません．

▶10月号p. 322の"ＧＡＭＥやるならジャングラー"さんに対してお答えします．自分の知ってる範囲で3つの方法があります．①ＣＲＴＣのディスプレイ・タイミングの信号より垂直帰線期間の信号を作り，その期間内にのみＣＰＵからV-ＲＡＭをアクセスする．②サイクル・スチール方式のV-ＲＡＭに改造する．③ＣＲＴＣがV-ＲＡＭをアクセスするときにＣＰＵを止める（当然スピードは遅くなる）．①はH68ＴＲのテレビインターフェイス・モジュールなどに使われていて，多少のハードの改造とプログラムの改造が必要でしょう．②はハードのみで完全になくなると思

図1　NTSC方式の色信号

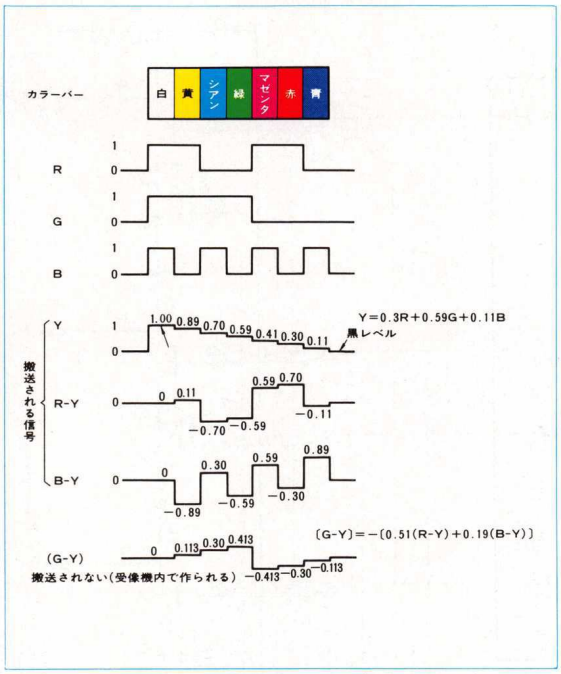


図2　PC-6001の色信号

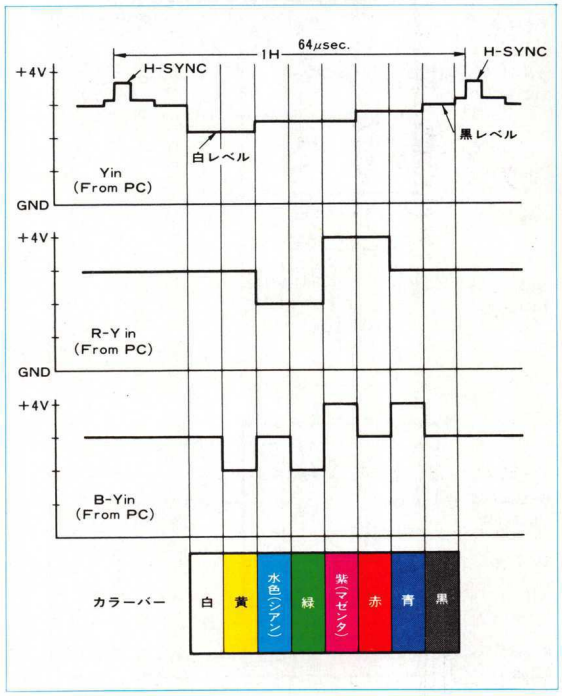


図4に改造に使ったＴＶ（シャープＣＴ1420Ｅ）のブラウン管ドライバ回路および改造部分を示しました．リレーの接点が図の状態で通常のＴＶとして働きます．ＰＣの電源が入るとリレーがＰＣ内カラードライバ側に切り換わります．

あなたのＴＶを改造する前に，このブラウン管ドライバ回路を調べてください．現在のＴＶはこの部分の回路がまとめて１枚の基板としてブラウン管のネック部に取り付けられていることが多いようです[3]．

７色カラーバープログラムをＲＵＮさせて，改造前のＴＶに正しい色調，明るさで映し出されるようにＴＶのツマミを調整してください．つぎにオシロでR-Y，G-Y，B-YおよびＹの各信号（**図4**）を観測します．

まず直流レベルに注目してください．小生のＴＶの例ではR-Y，G-Y，B-Yの各色差信号が約＋８Ｖ，Ｙ信号が黒レベルで＋６Ｖ程度でした．つぎに振幅ですが，R-YおよびB-YはＰＣから得られるそれぞれの信号（**図2**）と同程度で，約２V_{PP}位でした．G-Y信号はちょっと振幅が小さく，約１V_{PP}位でした．

またＹ信号の方は黒レベルより白レベル間が約２Ｖで，ＰＣから得られる信号の約３倍程度となっています．また重要なことですが，波形の極性がＰＣから得られる信号と同様であることを確めてください．もし異なっている場合はこれから説明する回路をそのまま採用することはできません．

回路説明

いままでの準備の結果，ＰＣとＴＶの間に次のような機能を持つカラードライバ回路を入れてやればよいことがわかりました．

1)　R-Y，B-Yは直流レベルのみ＋８Ｖ程度にシフト・アップさせる．

2)　G-YはR-Y，B-Yを前述の比で加え合わせ，増幅度１で反転増幅し，かつ直流レベルを＋８Ｖ程度にする．

3)　Ｙは振幅を約３倍にし，かつ黒レベルが約＋６Ｖ程度になるようにする．

図3に今回製作したカラードライバ回路を示します．ＰＣ内ＩＣ76の各信号インピーダンスはかなり高く，まずエミッタ・フォロワ（以後ＥＦと略称する）でバッファしています（Q_1，Q_5，Q_7，Q_9）．Ｙ回路から説明します．ＰＣからの信号Y_{in}はＥＦを通った後Q_2の反転アンプ（増幅度１）および４倍の反転アンプ（Q_3）を経て，出力バッファ（EF，Q_4）のベースに与えられます．

振幅は直流レベルを引き上げるためのＶＲ１回路で，分圧される結果Y_{in}の約３倍程度になります．なおＶＲ１はＰＣのキャビネット外から回せる方がよいので，小型ＶＲを後述のコネクタと並べて取り付けるとよいでしょう．

つぎにQ_6からはダイオードを通して垂直ブランキング信号です．この信号がないと，画面上部に何本かのラスタが出て見にくくなります．500pFは場合によって調整する必要があるかもしれません．容量が小さすぎると画面の左にノイズが出ます．大きくしていくと画面の上部の絵が次第に欠けてきます．

つぎにB-YおよびR-Y回路について説明します．直流レベルをシフト・アップするだけなので，出力バッファ（ＥＦ）のベースに入れているツェナーD_iおよびダイオードでこれを実現しています．

小生のＴＶの直流レベルとあなたのＴＶのそれが異なる場合，この部分を変更してください．オシロでB-Y_{out}を観測しながら調整しますが，電位を上げたい場合，ツェナー電圧のより高いものに変更します．下げる場合はその逆にします．ダイオードは直列に加えていけば電位はより上昇し，減らせばより下降します（１本で0.7V位）．なお，こんな面倒なことをしないで，抵抗にしたらと思うかもしれませんが振幅が減少してうまくありません（ＶＲ２，ＶＲ３は微調に使います）．

G-Y回路ですが，Q_{11}のベース回路で前述の加算を行なっています．ＶＲ４回路は直流レベルを上げるために入れて



いますが，大変難しいと思います．詳しくはI/O'80年９月号p.106を．③はＰＣ-8001などで使われている方法です．ハードの改造は②ほど難しくはないでしょうが，ＣＳＴＣとＣＰＵを交互に動かすということですので，タイミングが難しいと思います．ＭＺの画面のチラツキは，ＣＰＵのアクセスによって画面に表示するためのメモリへのＤＭＡがそのアクセスのあいだストップして，画面にデタラメなデータが表示されるためと思います．P.S.　ＣＲＴＣのライトペン・レジスタがひょっとしたらソフトで①に近い働きをするかもしれません．　（アフリカン・ヒーロー）

図3　カラードライバ回路図

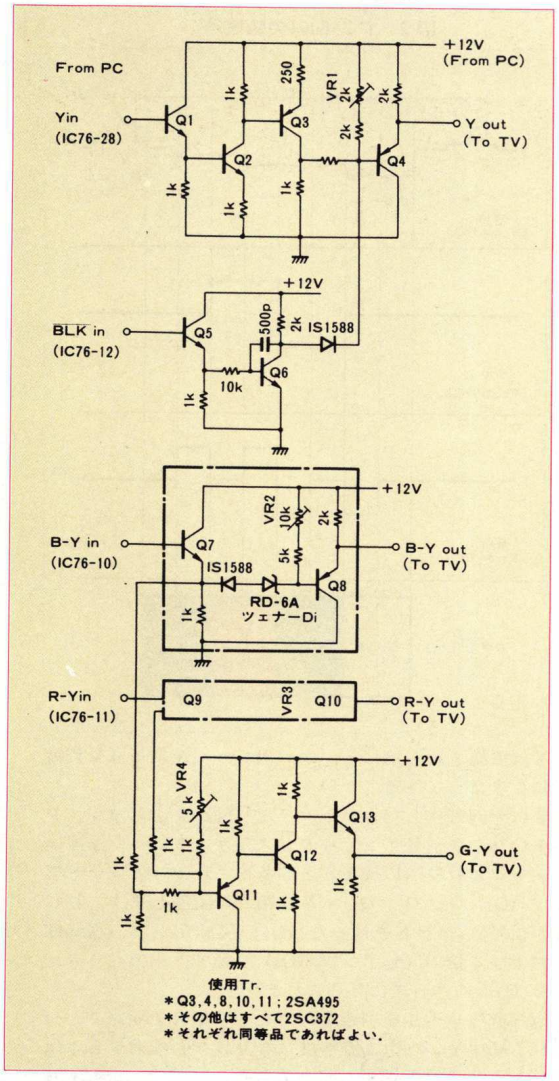
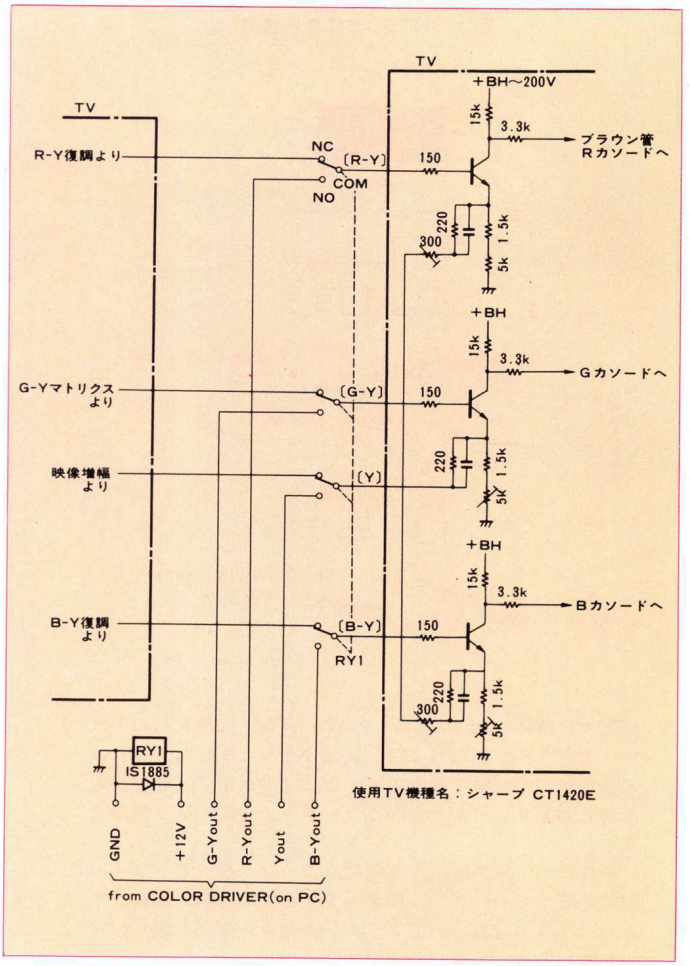


図4　TVブラウン管ドライバ回路および改造部分



います．Q_{12}で極性の反転を行なっています．

製作，取り付け

カラードライバ回路はＩＣピッチの小さな万能基板にまとめ，ＰＣ本体内の空きスペースに組み込みました（スピーカの下部シャーシ上）．電源＋12Vはわずかしか消費しないので，ＰＣから取りました．ＰＣおよびＴＶの各々に８Ｐのメタル・コンセントを取り付けて相互間を接続しています．

ＰＣ側はオプションのRS-232Cコネクタ取り付け部を利用すればよいでしょう．ＰＣの回路パターンを切る必要もなく，＋12V，ＧＮＤも含め計５箇所にハンダ付けして信号を取り出すだけなので簡単です．ただし，ＰＣをバラバラにする必要があるので，ある意味で勇気がいります．

なおＰＣの改造をする際，次の点に注意してください．

1)電源コードを抜いて行なうこと．

2)ハンダゴテはＩＣ用の絶縁度の高いものを使うか，またはコテの金属部分と基板のＧＮＤとをリード線で接続してからハンダ作業を行なう．

3)ハンダくずなど金属性のゴミが基板上，もしくはＰＣのキャビネット内に残らないよう注意する．

の以上です．

表1　PC-6001 カラードライバ部品表

部品名	形名，規格	メーカー	数量	単価	備考
トランジスタ	2SC372	東芝	8	40	他社同等品可
〃	2SA495	〃	5	50	〃
ダイオード	1S1588	〃	2	20	〃
〃	1S1885	〃	1	30	〃
ツェナーダイオード	RD-6A，(6V)	ＮＥＣ	1	70	〃
カーボン抵抗器	1/4W，5%，250Ω		1	10	
〃	1kΩ		17	10	
〃	2kΩ		5	10	
〃	5kΩ		2	10	
〃	10kΩ		1	10	
小型VR(V1)	RV16YN，2kΩB	コスモス	1	200	
半固定VR	10φ　5kΩB	アルプス	1	50	
	10kΩB	〃	1	50	
スチコン	50V，10% 500pF		1	50	
リレー（RY）	MY-4(4回路2接点)，12V	オムロン	1	800	
メタル・コンセント	8P，オス，メス組		2	700	
小型万能基板	ICB93S	サンハヤト	1	200	

PCから引き出すリード線は余裕をもって，カラードライバ基板の調整がＰＣの外でできるようにするとよいでしょう．ＴＶ側に取り付けるコネクタおよびリレーはアンテナ端子板，もしくはその附近を利用すれば配線も短かく理想的です．**表1**の部品表を参考にしてください．

調整

基板の組み立て，ＰＣへの配線，ＴＶの改造などが正し

▶**ある日パッとひらめいたのですが**，まずキャラクタＲＯＭをＲＡＭに換え，電源を入れたときそのＲＡＭにキャラクタのデータをロードするようにＲＯＭを置き換えれば，キャラクタＲＡＭのデータをかえるだけで好きなキャラクタが作れるのでは，ワーＰＣＧだ！　ＰＣＧだ！　と思ったのですが，ハードに弱くて作れない．誰か作って．書き換えたＲＯＭはコムパックのサービスとかＪｒ.のようにやればと思った．当然製作費はあまり高くはならないだろうと思ったのですが．機種は当然PC-6001ですよ．
（名前がありませんでした）

いかどうか充分チェックしてください．特にＰＣ内ＩＣ76の各ピン（基板裏）へのハンダ付けは隣りとショートなどしないよう細心の注意を払ってください．

さて，いよいよ調整に入りますが，まず始めにケーブルを接続しないで，カラードライバの出力をオシロで観測しながら動作確認と粗調を行ないます．ＶＲ１を回して，前もって測定しておいた改造前のＴＶのＹ信号の黒レベルとY_{out}のそれが等しくなるように調整してください．合わし切れない場合はＶＲ１回路の定数を変更してください．

つぎにＶＲ２，ＶＲ３およびＶＲ４を回して，B-Y_{out}，R-Y_{out}，G-Y_{out}の直流レベルがあなたのＴＶのそれと等しくなるようにします（ＶＲ２，ＶＲ３ではあまり大きく電位が変化しない．回路説明の項参照）．

以上の準備ができたらＰＣとＴＶをケーブルで接続してください．ＲＦケーブルもいままでどおり必要です．変に思われるかもしれませんが，画面の同期をいままでどおりＲＦで行なっています．前述したようにくれぐれもＴＶがトランスレスである件には注意してください．感電のみならずＰＣが昇天する恐れさえあります．ＰＣとＴＶをパワーオンしてください．問題なく画面が出るはずです．

出ない場合はすぐパワーオフしてケーブルの配線およびＴＶ側の改造部分のチェックが必要です．ＯＫなら７色カラーバープログラム（**リスト１**）をロードし，ＲＵＮしてください．ＶＲ２，ＶＲ３，ＶＲ４を回して７色各々が正しい色調で表示されるようにします．以上ですべて完成です．早速ＰＣのデモ・テープなり，自分の手持ちのいろいろなテープをロードしてみてください．

改造以前の状態に戻すのは簡単です．８Ｐのコネクタを外せばリレーがオフになり，元々の画面が出ます．いかがですか？カラードライバの画面の素晴らしくクリアなことと以前の画面のあまりのひどさの両方にビックリされたことと思います．テキストを表示する際の文字の色が以前はまだら模様で見づらかったのが緑一色だったこともわかりましたね．これでリストも見易くなりました．

あとがき

毎号素晴らしいゲームを提供される横山英二氏に敬意を表すものの一人として，３Ｄアステロイド・ファイヤーのコントロール・キー説明画面がひどい色ずれでよくわからず，こんなはずはないと今回の製作への強い動機となっています．最初は簡単にＡＣ結合で実験してみたのですが，背景の色調が画面の上下で異なる，絵が変わると色調が変化する，パワーオフの際に画面が異常な明るさになるなど，結局全回路をＤＣ結合にせざるを得ませんでした．

◘参考文献

1) “新テレビジョン技術教科書”；日本放送協会編
2) “カラーテレビ教科書”〔上〕；日本放送協会編
3) 小原啓二；“市販カラー・テレビのＲＧＢモニタ化改造法”，トランジスタ技術，’82年10月号，ＣＱ出版

リスト１　７色カラーバープログラム

```
5  REM ** COLOR BAR **
10 CONSOLE,,0:SCREEN 2:X=0
20 C=5:GOSUB 100
30 C=2:GOSUB 100
40 C=6:GOSUB 100
50 C=1:GOSUB 100
60 C=7:GOSUB 100
70 C=4:GOSUB 100
80 C=3:GOSUB 100
90 C=0:GOSUB 100:GOTO 90
100 LINE(X,0)-(X+31,192),C,BF
110 X=X+32:RETURN
```

最新ソフトウェア情報

■グラフィック・コントロール・ソフト

名称　アール・デシネVer.4.0

システム：MULTI-16

内容：ステップ・カーソル，ライン，ボックス，円，楕円円弧，正方形，ベタ塗り，ブラシ塗り，カラー反転，上下反転，左右反転，部分図形記憶，記憶図形コピー，ペイント(フル)，タイル塗り，座標記憶（10個分），座標記憶リコール，カーソル移動，文字入出力，漢字入力（漢字データ使用時），タイル・パターン・セーブ/ロード，画面セーブ/ロード，色指定，色指定出力可．CP/M使用でディスクにデータ入出力可．

マニュアル付，ディスケットで供給．

価格　￥198,000

《問い合わせ先》

㈱日創　パーソナル・コンピュータ部

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘15-15

☎（03)496-3406



NEC PC-8001/PC-8801専用

disk-80P デュアルフロッピー ¥168,000

disk-80Ps シングルフロッピー ¥98,000

PC-8031-2W対応機種

PC-8031-2Wで開発されたプログラムもそのまま動きます。又その逆も可能です。記憶容量655Kバイトインテリジェント仕様。NEC UPD765AC フロッピーコントローラ使用。

増設はdisk-80xを1台可能

■disk-80P以外に必要なもの

●PC-8001ご使用の場合

disk-I/O(PC用)……15,000円
システムディスク(PC-8034-2W)5,000円
CBL-1(接続ケーブル)……7,000円

●PC-8801ご使用の場合

システムディスク(PC-8834-2W) 7,000円
CBL-2(接続ケーブル)……7,000円

■CP/Mをはじめ UCSD PASCALなどの高度アクセスが可能になります。

富士通MICRO-8専用

disk-80F デュアルフロッピー ¥168,000

disk-80Fs シングルフロッピー ¥98,000

MB27601対応機種

FDCコントローラにMB8866使用、高性能VFO回路搭載。群を抜く信頼性を誇ります。記憶容量656Kバイト。

増設はdisk-80xを1台可能

■disk-80F以外に必要なもの

disk-I/O(FM8用)……17,000円
システムディスケット
CBL-3(接続ケーブル)……7,000円

■FLEXをはじめ、各種の言語の使用が可能です。

シャープMZ-80B・MZ-2000専用

disk-80B デュアルフロッピー ¥178,000

disk-80BR シングルフロッピー ¥110,000

MZ-80BF対応機種

クリーンコンピュータの潜在能力を、100%活す572Kバイト大容量のデュアルドライブ。ディスクインターフェイス内蔵。

増設はdisk-80xを1台可能

■disk-80B以外に必要なもの

MZ-8BDM(マスターディスケット) 10,000円
CBL-4(接続ケーブル)……7,000円

■CP/Mをはじめ各種の言語の使用が可能です。

■お求めは全国マイコンショップへ

■詳しい資料をご希望の方は下記、住所あてへお申込み下さい。

■お電話でもご注文できます。
0466-27-1668(代表)

■資料の請求や技術相談などもお気軽にお問合せ下さい。

■disk-専用のクレジットが用意されています。

待望のシングルフロッピーディスク

disk-80xs 新発売 ¥98,000

株式会社 **アイテム**
〒251 藤沢市南藤沢8番1-202号 日の出ビル
TEL (0466)27-1668(代)

主な仕様●**ドライブ**松下通信工業JA-551 5インチディスクを搭載。●**記憶容量** 655.36Kバイト。高速トラック間移動6ms(従来品より3.4倍程トラック間のアクセスタイムが向上しています。)●**高信頼**心臓部といえるスピンドルモータにブラシンスDCダイレクトモータ使用。高い信頼性を実現しています。●**コンパクト**主要制御回路をLSI化、厚さわずか41㎜(1台)従来品の½サイズ。120W×164H×350D POWER余裕の60W

デュアルフロッピー
disk-80x ¥148,000
シングルフロッピー
disk-80Ps ¥98,000



コンピュータ・ライフを広げる

disk-80x

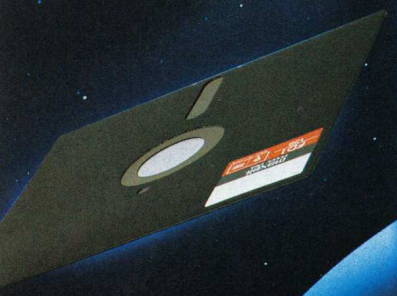
＊CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。＊UCSD Pascal ㊞ はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。＊FLEX®はTSC社の登録商標です。

OAからパソコンまで…ひとまわり大きくなってせいでん三宮本店6FにOPEN!

せいでん・コンピュータスペース

神戸で最大規模の
コンピュータスペース

C-SPACE 誕生。



OA都市、神戸に着陸。

コンピュータに関する総てが、このスペースにあります。

ビジネススポット
OA最前線を見て、触れて体験。
OA機器からビジネス用パソコンまで27台。

システム相談コーナー
あなたの用途に最適なシステム設計。

プレイイングスポット
パソコンとのコミュニケーションを楽しむ。
入門者から中級者まで趣味のための35台。

ソフトスポット
約10,000点国産・輸入ソフトのすべてをラインナップ。

ブックスポット
総数1万冊のパソコン関連書籍

レンタルスポット
あなた専用のコンピュータールームです。

テクノコーナー
いつもベストの使い心地。修理・調整相談はこちら。

EDP事務用品コーナー
OA時代に対応する各種フォームを揃えて。

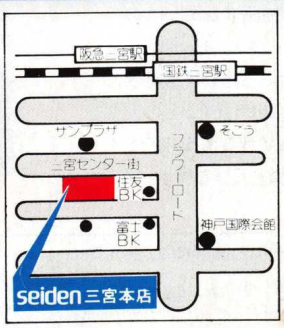
周辺機器コーナー
プリンタやモニターテレビなど豊富に。

パソコン特別クレジット
その場でお持ち帰りもできます。

マイコン教室
入門から応用まで全10コース。

せいでん・コンピュータスペース

C-SPACE

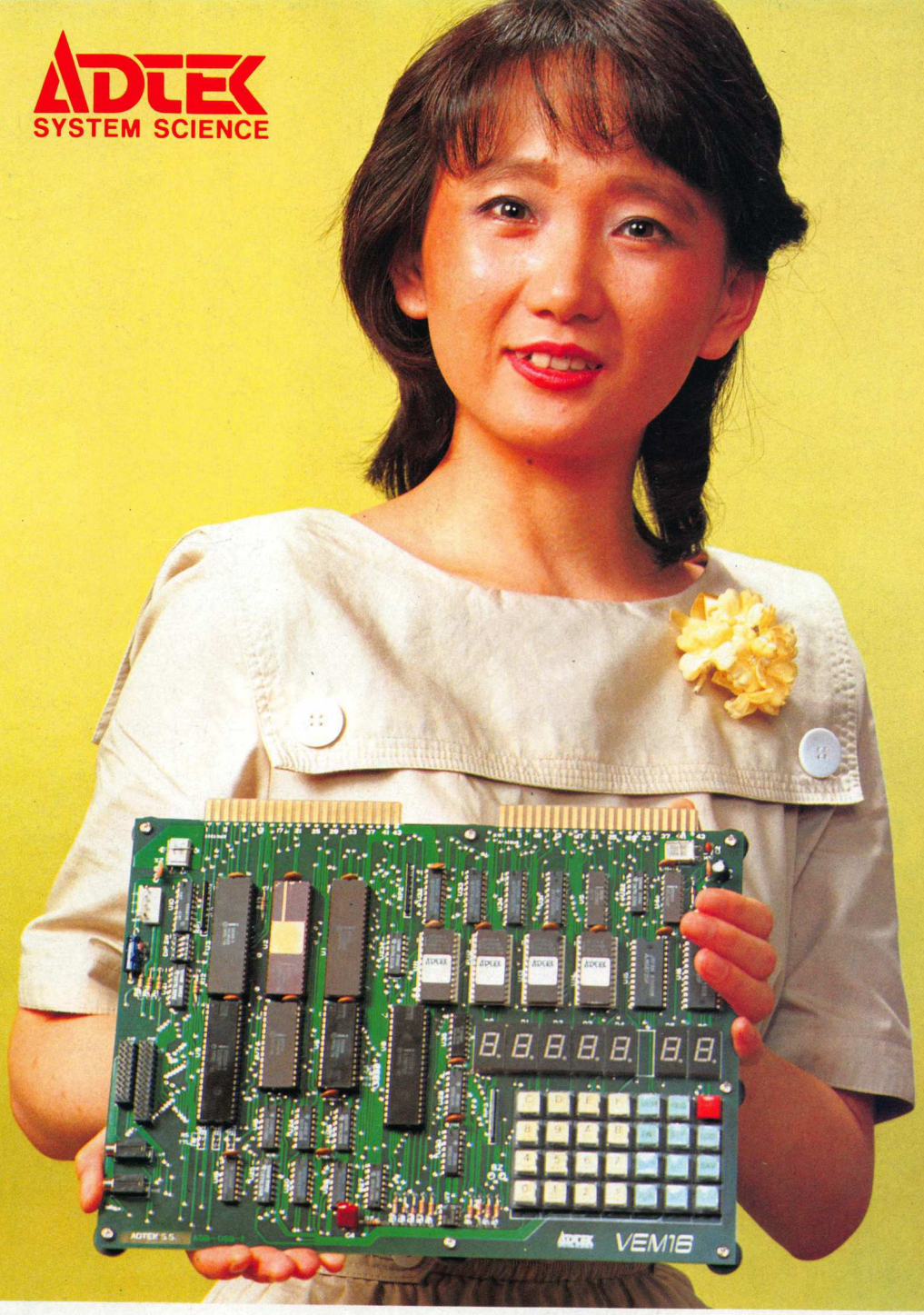


seiden

〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号せいでん三宮本店6F☎078(391)8171

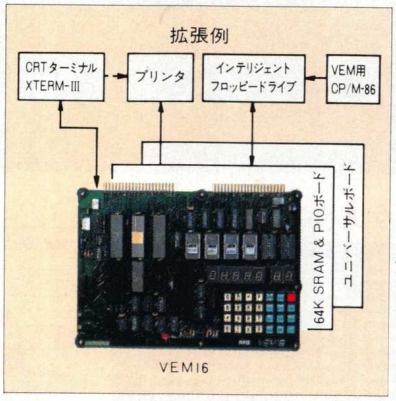
ADTEK
SYSTEM SCIENCE

私も、今日から16ビット。



16ビット時代に乗り遅れていませんか。

広範囲の可能性、高度な適応力—— これからのマイクロコンピュータは16ビットの時代です。この来るべき時代を先取りするトレーニング用ツール、それがVEM16です。パラレルI/O、シリアルI/O、割込み機能を拡張する8259Aの標準装備に加えて、数値データプロセッサ8087や、I/Oプロセッサ8089がボード上で実装できる強力なハードウェアです。16ビットCPUの入門から高級機能を駆使する高度な使用目的まで、VEM16は余裕ある装備と万全なサポートソフトでお応えします。



16 bit CPU
トレーニング & エバリュエーションボード

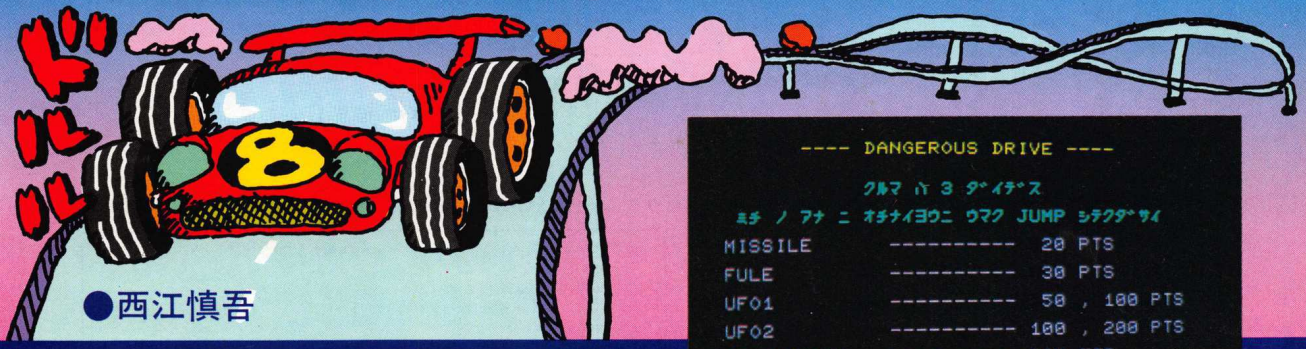
VEM16

仕様 ●CPU：iAPX88(8088)マキシマムモード●ROM：4K モニタROM実装。16Kバイトまで拡張可能●RAM：4Kバイト実装。2Kバイトまで拡張可能●割込：8259A実装(5レベルユーザ開放)●シリアルIF：RS-232C(TTL) 50～19200ボー●カセットIF：1500ボー●ボード上拡張オプション/8087数値データプロセッサ、8089 I/Oプロセッサ、アセンブラROM●外部拡張オプション/A-44BUS各種I/Oボード、8088マキシマムモードによる拡張可……標準価格¥88,000(マニュアル付)

株式会社 アドテック システム サイエンス
〒220 横浜市西区南浅間町16-9 TEL045(312)2324(代)

●INTERRUPT東京☎03(256)6325(代) ●INTERRUPT大阪☎06(245)7575(代) ●INTERRUPT福岡☎092(671)2466(代)

DANGEROUS DRIVE



●西江慎吾

1999年１月１日、地球はIO星人の攻撃を受けた．地球防衛軍はすぐに応戦したが、そのかいもなく全滅した．人々は山や海に逃げまわったが、君には運よく迎撃砲と主砲が装備された装甲車があった．そこで君はそれに乗って逃げることになった．

1 はじめに

このゲームは私が友人に連れられて行った所に置いてあった“ムーンパトロール”なるゲームを見たのがきっかけで，作ろうという気になりました．あくまでもヒントを得ただけなので，あしからず．

2 ゲームの説明

このゲームは車を操って燃料タンク，地上ミサイル，UFO，ヘリコプターを破壊すればよいのです．ただそれだけではつまらないので，障害物として地面の穴，岩，雲，UFOの爆弾を作りました．中央下に出てくる木々もUFOが爆弾を落して木と重なったとき見にくくなるので，これもまた障害の一つです．また，燃料タンク，地上ミサイルもゲームをやってみればわかりますが障害の一つになっています．

前にも述べたように地上に穴がときどきでてくるので，それを上手にジャンプしてください．もちろん穴にタイヤがはまると車は爆発します．また，岩を主砲で撃つと少しずつ削れます．しかし，ときどき残骸が出てそれに衝突すると爆発するので，これもジャンプしてください．もちろん地上ミサイルなどにも衝突すると爆発します．ジャンプは一定時間宙を浮くようになっていますから，タイミングが重要です

3 ゲームのデータについて

データはE000HからE0FFHまで入っています．データは１バイトで，**表１**にあるそれぞれの数の足し算です．たとえばタンク，ミサイル少と岩とヘリコプターを出したいときは10H＋40H＋01H＝51H．これをE000Hから順に入れておけば良いわけです．ここで注意しなければならないことは，16進数の足し算ということです．そして，データはF9FEHまで作ることができます．必ずデータの最後に00Hを入れておいてください．実行中00Hを読み込むと，E000Hからまた読み始めるようにしてあります．



表１

タンク・ミサイル　少	10H	ヘリコプター	01H
タンク・ミサイル　多	20H	UFO1	02H
岩	40H	UFO1，2の爆弾	04H
道の穴	80H	UFO2	08H

4 プログラムについて

このプログラムには画面シフトを多く使っています．このサブルーチンは，'82年１月号のスクランブルのものを利用しています．

ゲーム・スタートしてテン・キーを押すとスコアがおかしく表示されます．そして最初の30点までは表示せず，40点から10点，20点と表示します．ですからBASICプログラムのスコアの計算の所の最後の方にゲーム中の得点に合せるために－30してあります．

それからBASICに上位ベスト５を表示するデモを入れました．友人に聞けばSWAPという命令があるというのですが，まだ使ったことがないので別の方法でやりました．もちろんNAMEも表示します．

5 バグについて

UFOが2機飛んでいて爆弾を落としているときに爆弾が尾を引いて落ちることがあります．しかし滅多になく，2機出てくるところまで行くのは困難です．ただし，データを変えた場合は別です．もう1つ，車が主砲を撃った後にその弾が途中で止まり，それが画面に残ることがあります．これもUFOの弾が原因ですが，これもあまり起りません．

6 最後に

私は広島県立広島北口高等学校電算機部員ですが，部長が井口を有名にしろとうるさいので，ひとこと言わせてもらいます．“広島に井口あり！”

◘参考文献

1）“スクランブル”I/O，’82年1月号

BASIC プログラム・リスト

```
10 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,25
20 CLEAR500,&HD1FF:DEFUSR=&HD200
23 FOR I=1TO5:A$(I)="PC-8001":A(I)=10000:NEXT
30 WIDTH 40,25:PRINTCHR$(12):COLOR 6
40 PRINT"          ----- DANGEROUS DRIVE -----      "
50 PRINT:PRINT
60 COLOR 5:PRINT"                    ｸﾙﾏ ﾊ 3 ﾀﾞｲﾃﾞｽ":PRI
NT
70 PRINT"  ﾐﾁ ﾉ ｱﾅ ﾆ ｵﾁﾅｲﾖｳﾆ ｳﾏｸ JUMP ｼﾃｸﾀﾞｻｲ":P
RINT
80 COLOR3:PRINT" MISSILE        ----------  20 PTS
":PRINT
81 PRINT" FULE             ----------  30 PTS":PRINT
82 PRINT" UFO1             ----------  50 , 100 PTS"
:PRINT
83 PRINT" UFO2             ---------- 100 , 200 PTS"
:PRINT
84 PRINT" HELICOPTER       ---------- 300 PTS":PRINT
100 COLOR4:' PRINT"   ,--.          ,--.          ,--
.
110 PRINT"  (41   MOVE    (61    JUMP   (51"
120 PRINT"   `--'          `--'          `--'"
130  COLOR1: PRINT"   MISSILE -- SPACE key  , GR
PH key "
180 COLOR7:PRINT: PRINT"      Hit RETURN key to s
tart."
190 FOR I=1 TO 2000
200 IF INP(1)=127 THEN 800 ELSE NEXT I
210 PRINTCHR$(12):WIDTH 40,20:COLOR6
220 PRINT"              SCORE PARKING":COLOR7
230 PRINT:PRINT: FOR I=1TO 5
240 PRINT USING"        ######  PTS   &          &
";A(I);A$(I)
250 PRINT:NEXT I
260 COLOR5:PRINT:PRINT:PRINT"        Hit RETURN k
ey to start."
270 FOR I=1 TO 2000:IF INP(1)=127 THEN 800 ELSE
NEXT
280 GOTO 30
800 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:A=USR(0)
810 PRINTCHR$(12):WIDTH40,25:CONSOLE 0,25,0,1
820 S=(PEEK(&HDD71)*256+PEEK(&HDD70))*10-30:IFS<
0THENS=0
830 LOCATE 5,10:PRINTUSING"SCORE  ######  ";S:FO
R I=1 TO 3000:NEXT
850 IFS>A(5) THEN900 ELSE 210
900 IF S<A(1) THEN 925
910 FOR I=5TO2 STEP -1:S1=1
920 A(I)=A(I-1):A$(I)=A$(I-1):NEXT:GOTO 1200
925 IF S<A(2) THEN 945
930 FOR I=5TO3 STEP -1:S1=2
940 A(I)=A(I-1):A$(I)=A$(I-1):NEXT:GOTO 1200
945 IF S<A(3) THEN 965
950 FOR I=5TO4 STEP -1:S1=3
960 A(I)=A(I-1):A$(I)=A$(I-1):NEXT:GOTO 1200
965 IF S<A(4) THEN 1000
970 FOR I=5TO5 STEP -1:S1=4
980 A(I)=A(I-1):A$(I)=A$(I-1):NEXT:GOTO 1200
1000 A(5)=S:S1=5
1200 INPUT"ﾅﾏｴ ヲ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ";A$(S1):A(S1)=
S
1210 FOR I=1 TO 1000:NEXT :     GOTO 210
```

マシン語 ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 21 00 E0 22 6D DD 21 00 00 22 70 DD 3E 03 32 6F :DF
D210 DD 3E 00 32 A7 DD 01 72 DD 21 A7 DD ED 42 45 21 :5B
D220 72 DD 36 00 23 10 FB 21 01 16 22 79 DD CD 5A 04 :8E
D230 CD 89 D4 06 50 21 40 FE 36 FF 23 10 FB DB 04 FE :1F
D240 FB 20 06 DB 04 FE EF 20 FA CD 6C D4 3A AE DD 3D :16
D250 32 AE DD 20 14 3A AF DD 32 AE DD 06 02 21 E2 F4 :73
D260 11 E1 F4 CD CB D4 CD 17 D7 3A B0 DD 3D 32 B0 DD :D0
D270 20 14 3A B1 DD 32 B0 DD 06 03 21 7A F3 11 79 F3 :CF
D280 CD CB D4 CD A9 D6 3A AC DD 3D 32 AC DD 20 54 3A :21
D290 AD DD 32 AC DD 3A B4 DD 3D 32 B4 DD 20 09 3A B5 :28
D2A0 DD 32 B4 DD CD 4B D3 CD 77 DB CD C3 D5 CD 73 D6 :22
D2B0 06 08 21 A2 F8 11 A1 F8 CD CB D4 CD DC D4 06 01 :63
D2C0 21 42 FE 11 41 FE CD CB D4 CD B0 D7 06 02 21 52 :EC
D2D0 FD 11 51 FD CD CB D4 CD 59 D7 CD C8 D7 CD 18 D8 :EE
D2E0 CD B1 D8 DB 09 FE BF CC E1 D9 CD 30 DA 3A B2 DD :1D
D2F0 3D 32 B2 DD 20 10 3A B3 DD 32 B2 DD DB 08 FE EF :89
-------------------------------------------------------
Sum  20 7F AF 91 C9 6C 74 E7 66 D1 F9 39 AF DA AD 4F :5D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 CC 70 DB CD 8A DB 3A B6 DD 3D 32 B6 DD 20 12 3A :84
D310 B7 DD 32 B6 DD CD 1A D5 CD 38 D5 CD F9 D5 CD 17 :6E
D320 D6 06 32 0E 05 0D 20 FD 10 F9 CD B1 D3 3A A7 DD :63
D330 FE 00 CA 3D D2 3A 6F DD 3D CA 42 D3 32 6F DD C3 :BA
D340 11 D2 E5 2A 24 00 E3 C9 C3 3D D2 2A 6D DD 23 22 :4D
D350 6D DD 7E FE 00 20 07 21 00 E0 22 6D DD C9 06 08 :31
D360 21 9F DD 36 00 23 10 FB 47 CB 60 28 05 3E 03 32 :13
D370 9F DD CB 68 28 05 3E 64 32 9F DD CB 70 28 05 3E :D2
D380 04 32 A0 DD CB 78 28 05 3E 05 32 A1 DD CB 40 28 :49
D390 05 3E 05 32 A2 DD CB 48 28 05 3E 01 32 A3 DD CB :F5
D3A0 50 28 05 3E 0A 32 A4 DD CB 58 C8 3E 0A 32 A5 DD :5F
D3B0 C9 2A 70 DD 01 00 00 ED 42 CA 5B D4 2A 70 DD 01 :DE
D3C0 10 27 3E 00 ED 42 38 0E 20 09 3C 32 72 DD 3E 00 :0E
D3D0 C3 5D D4 3C 18 EE 32 72 DD 09 01 E8 03 3E 00 ED :D7
D3E0 42 38 0E 20 09 3C 32 73 DD 3E 00 C3 60 D4 3C 18 :F8
D3F0 EE 32 73 DD 09 01 64 00 3E 00 ED 42 38 0E 20 09 :BA
-------------------------------------------------------
Sum  BA 2E C1 F7 19 2B B2 B8 BE 3B 01 64 EA B7 CD 6A :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 3C 32 74 DD 3E 00 C3 63 D4 3C 18 EE 32 74 DD 09 :C5
D410 01 0A 00 3E 00 ED 42 38 0E 20 09 3C 32 75 DD 3E :E5
D420 00 C3 66 D4 3C 18 EE 32 75 DD 09 7D 32 76 DD 06 :D4
D430 05 21 4B DD DD 21 04 F3 7E DD 77 00 DD 23 23 10 :48
D440 F7 DD 23 DD 23 DD 23 21 72 DD 06 06 7E C6 30 DD :C4
D450 77 00 23 DD 23 10 F5 C9 3E 00 32 72 DD 32 73 DD :A9
D460 32 74 DD 32 75 DD 32 76 DD C3 2F D4 21 68 F4 E5 :B4
D470 06 03 0E 50 7E FE 3C 20 02 36 00 23 0D 20 F5 E1 :9D
D480 11 78 00 19 E5 10 EB E1 C9 06 19 DD 21 50 F3 DD :69
D490 36 00 00 DD 36 02 50 11 78 00 DD 19 10 F1 21 B2 :EE
D4A0 D4 DD 21 51 F3 7E DD 77 00 11 78 00 DD 19 23 10 :9A
D4B0 F4 C9 E8 78 78 78 F8 F8 B8 B8 B8 B8 B8 B8 98 98 :7D
D4C0 98 98 98 98 98 D8 D8 D8 D8 38 C5 01 4E 00 ED :29
D4D0 B0 11 29 00 19 5D 54 23 C1 10 F0 C9 3A A8 DD 3D :5D
D4E0 FE 00 20 09 3E 18 32 A8 DD 3E 00 18 03 32 A8 DD :44
D4F0 21 00 00 11 00 00 47 78 FE 00 28 06 11 08 00 19 :4F
-------------------------------------------------------
Sum  5E 3B 40 79 05 03 32 BC D1 E1 7E 70 11 44 9A 34 :0B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 10 FA EB 21 23 DE 19 DD 21 EF F8 06 08 7E DD 77 :F5
D510 00 11 78 00 DD 19 23 10 F4 C9 3A A3 DD FE 00 C8 :EF
D520 3A 8E DD FE 00 C0 CD C0 D5 FE 03 D0 3E 01 32 8E :95
D530 DD 21 01 07 22 8F DD C9 3A 8E DD FE 00 C8 2A 8F :81
D540 DD 3E 49 BD 28 05 3E 00 BD 20 0C 3E 00 32 8E DD :50
D550 2A 8F DD CD AF D5 C9 E5 CD C0 D5 FE 1E 30 07 E1 :2B
D560 2D 22 8F DD 18 05 E1 2C 22 8F DD CD 9A D5 3A 91 :7A
D570 DD FE 00 C0 3A A4 DD FE 00 C8 CD C0 D5 FE 05 D0 :51
D580 3E 01 32 91 DD 2A 8F DD 24 7D C6 03 6F 22 92 DD :DF
D590 CD 96 D8 7E 36 5A 32 94 DD C9 CD 96 D8 E5 DD E1 :93
D5A0 21 1C DE 06 07 7E DD 77 00 DD 23 23 10 F7 C9 CD :BA
D5B0 96 D8 E5 DD E1 06 07 DD 36 00 00 DD 23 10 F8 C9 :02
D5C0 C3 68 D8 3A 91 DD FE 01 C0 2A 92 DD 3E 17 BC 20 :34
D5D0 05 3E 00 32 91 DD E5 CD 96 D8 23 06 03 05 28 06 :62
D5E0 2B 7E FE 5A 20 F7 3A 94 DD 77 E1 24 22 92 DD CD :9D
D5F0 96 D8 7E 32 94 DD 36 5A C9 3A A5 DD FE 00 C8 3A :A4
-------------------------------------------------------
Sum  83 2E 17 37 1C 5F A3 06 03 51 8E BD 8B 36 C6 FC :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 95 DD FE 00 C0 CD C0 D5 FE 05 D0 3E 01 32 95 DD :48
D610 21 01 09 22 96 DD C9 3A 95 DD FE 00 C8 2A 96 DD :98
D620 3E 49 BD 28 05 3E 00 BD 20 0C 3E 00 32 95 DD 2A :A4
```


▶ぱっくまんさんへ．MZ-80Bを売ってMZ-2000を買うそうですが，どうしても移植できなかった「DAN GAME」を移植または新作として出してください．お願いします．P.S. 今後出すゲームはMZ-2000にはどうしたら使えるか，使い方を書いた表を出してください．

（神戸市立本山中学校2年9組19番のボク）

```
D630 96 DD CD AF D5 C9 E5 CD C0 D5 FE 1E 30 07 E1 2D :35
D640 22 96 DD 18 05 E1 2C 22 96 DD CD 9A D5 3A 98 DD :3F
D650 FE 00 C0 CD C0 D5 FE 0A D0 3E 01 32 98 DD 2A 96 :9E
D660 DD 24 7D C6 03 6F 22 99 DD CD 96 D8 7E 36 5A 32 :C9
D670 9B DD C9 3A 98 DD FE 01 C0 2A 99 DD 3E 17 BC 20 :80
D680 05 3E 00 32 98 DD E5 CD 96 D8 23 06 03 05 28 06 :69
D690 2B 7E FE 5A 20 F7 3A 9B DD 77 E1 24 22 99 DD CD :AB
D6A0 96 D8 7E 32 9B DD 36 5A C9 3A 8A DD FE 00 20 2B :D9
D6B0 3A 89 DD FE 00 28 0D 3D 32 89 DD 3E 0A 0E 02 CD :CD
D6C0 5D DB 18 47 CD 68 DB 3C F5 3A A2 DD 47 F1 B8 30 :AE
D6D0 3A 3E 50 32 89 DD 3E 0C 32 8A DD 3A 8A DD 3D 32 :53
D6E0 8A DD 47 3E 0B 90 16 00 5F 21 00 00 19 19 19 EB :53
D6F0 21 F8 DD 19 DD 21 C7 F3 7E DD 77 00 23 7E DD 77 :8E
-----------------------------------------------------
Sum  64 A6 59 6A 21 82 0D 99 E8 A9 68 39 8E 6D D3 65 :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 78 23 7E DD 21 B7 F4 DD 77 00 C9 3E 00 32 C7 F3 :09
D710 32 3F F4 32 B7 F4 C9 3A 82 DD FE 00 20 0F CD 68 :06
D720 D8 3A AA F0 FE 0A 30 28 3E 0A 32 82 DD 3A 82 DD :7E
D730 3D 32 82 DD 47 3E 09 90 16 00 5F EB 29 EB 21 B8 :39
D740 DD 19 DD 21 2F F5 7E DD 77 00 23 7E DD 77 78 C9 :20
D750 3E 00 32 2F F5 32 A7 F5 C9 3A 84 DD FE 00 20 24 :08
D760 3A 83 DD FE 00 28 06 3D 32 83 DD 18 3A CD 68 D8 :F4
D770 3C F5 3A A0 DD 47 F1 B8 30 2D 3E 0A 32 83 DD 3E :4D
D780 05 32 84 DD 3A 84 DD 3D 32 84 DD 47 3E 04 90 16 :32
D790 00 5F EB 29 EB 21 CE DD 19 DD 21 9F FD 7E DD 77 :AF
D7A0 00 23 7E DD 77 78 C9 3E 00 32 9F FD 32 17 FE C9 :52
D7B0 CD 68 D8 3C 3C F5 3A A1 DD 47 F1 B8 38 04 3E FF :9B
D7C0 18 02 3E 88 32 8F FE C9 3A 85 DD FE 00 20 1D 3A :79
D7D0 83 DD FE 00 C0 CD 68 D8 3C F5 3A 9F DD 47 F1 B8 :02
D7E0 30 2D 3E 06 32 83 DD 3E 03 32 85 DD 3A 85 DD 3D :E1
D7F0 32 85 DD 47 3E 02 90 16 00 5F EB 29 EB 21 D8 DD :F5
-----------------------------------------------------
Sum  1F 0C E0 BE 58 7C 93 84 90 B6 2F 66 14 D7 80 54 :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 19 DD 21 9F FD 7E DD 77 00 23 7E DD 77 78 C9 3E :F9
D810 00 32 9F FD 32 17 FE C9 3A 86 DD FE 00 20 1D 3A :F0
D820 83 DD FE 00 C0 CD 68 D8 3C F5 3A 9F DD 47 F1 B8 :02
D830 30 2D 3E 06 32 83 DD 3E 03 32 86 DD 3A 86 DD 3D :E3
D840 32 86 DD 47 3E 02 90 16 00 5F EB 29 EB 21 DE DD :FC
D850 19 DD 21 9F FD 7E DD 77 00 23 7E DD 77 78 C9 3E :F9
D860 00 32 9F FD 32 17 FE C9 21 00 81 22 AA F0 CD 83 :8C
D870 32 3A AA F0 C9 34 14 2A 79 DD CD 96 D8 2B E5 DD :BF
D880 E1 0E 02 06 07 DD 36 00 00 DD 23 10 F8 11 71 00 :9B
D890 DD 19 0D 20 EE C9 F5 D5 C5 7C 55 21 00 F3 01 78 :C7
D8A0 00 FE 00 CA AB D8 09 3D C3 A1 D8 4A 09 C1 D1 F1 :A3
D8B0 C9 3A 7B DD FE 00 28 04 CD 32 D9 C9 2A 79 DD 24 :CA
D8C0 24 2C CD 96 D8 3E 88 BE CC 68 D9 23 23 23 BE CC :0F
D8D0 68 D9 2A 79 DD DB 00 FE EF 20 08 7D FE 01 28 24 :79
D8E0 2D 18 21 FE BF 20 08 7D FE 32 28 1B 2C 18 15 D8 :6C
D8F0 08 FE BF 28 06 DB 00 FE DF 20 09 3E 0F 32 7B DD :AB
-----------------------------------------------------
Sum  91 62 A4 77 6F 42 8B 23 00 35 0D 4F F9 C5 A3 1D :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 CD 32 D9 C9 22 79 DD CD 96 D8 E5 DD 21 51 DD :46
D910 0E 02 06 06 DD 56 00 7E 5F AA BB 28 04 CD 6B D9 :CB
D920 C9 DD 77 00 23 DD 23 10 EB 11 72 00 DD 19 0D 20 :E1
D930 E1 C9 3E 0C 0E 03 CD 5D DB 3A 7B DD 21 5D DD 06 :FD
D940 00 4F 3D 32 7B DD 09 7E FE 00 20 09 2A 79 DD 25 :69
D950 22 79 DD 18 10 FE 01 20 05 2A 79 DD 18 07 2A 79 :06
D960 DD 24 22 79 DD C3 07 D9 2A 79 DD CD 96 DB E5 DD :99
D970 E1 DD E5 16 10 DD E1 D5 DD E5 21 E3 DE CD CB D9 :71
D980 21 B1 FC 06 04 36 58 11 78 00 19 10 F8 3E 78 0E :D4
D990 28 CD 5D DB DD E1 DD E5 21 EF DE CD CB D9 21 B1 :DE
D9A0 FC 06 04 36 D8 11 78 00 19 10 F8 3E 32 0E 1E CD :27
D9B0 5D DB DD E1 D1 DD E5 15 C2 75 D9 DD E1 3E 01 32 :DD
D9C0 9E DD CD 77 D8 3E 01 32 A7 DD C9 0E 02 06 06 7E :EF
D9D0 DD 77 00 DD 23 23 10 F7 11 72 00 DD 19 0D 20 ED :11
D9E0 C9 3A AA DD 3D 32 AA DD FE 00 C0 3A AB DD 32 AA :DC
D9F0 DD 2A 7C DD 3E 01 BC 28 19 3E 01 32 7D DD 2A 79 :0A
-----------------------------------------------------
Sum  28 BA E2 BA AB C3 C8 3D 08 56 76 C7 B2 B9 94 7C :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 DD 2C 2C 2C 2C 2C 22 7E DD 3E 2A 0E 05 CD 5D :07
DA10 DB C9 3E 01 BD C8 32 7C DD 32 7C DD 2A 79 DD 2C :2A
DA20 2C 2C 2C 2C 22 80 DD 3E 32 0E 05 CD 5D DB C9 :AC
DA30 2A 7C DD 3E 01 BC 20 11 2A 7E DD 11 7E DD 01 7D :1E
DA40 DD 3E 01 32 9D DD CD 62 DA 2A 7C DD 3E 01 BD C0 :10
DA50 2A 80 DD 11 80 DD 01 7C DD 3E 02 32 9D DD CD 62 :6A
DA60 DA C9 3E 4A BD 20 0A E5 C5 E1 36 00 E1 06 00 18 :D2
DA70 02 06 22 2C 7D 12 7C 13 12 CD 96 DB 2B 36 00 23 :45
DA80 36 00 23 70 23 7E FE 00 C8 E5 CD C9 DA E1 36 00 :9C
DA90 11 78 00 19 36 00 3E E8 0E 03 CD 5D DB 18 01 C9 :F6
DAA0 3A 9D DD FE 01 20 11 21 7D DD 36 00 2A 7E DD CD :E7
DAB0 96 D8 36 00 23 36 00 C9 21 7C DD 36 00 2A 80 DD :FD
DAC0 CD 96 D8 36 00 23 36 00 C9 3A 9D DD FE 01 20 05 :6B
DAD0 2A 7E DD 18 03 2A 80 DD CD 96 D8 23 23 22 87 DD :2E
DAE0 7E FE 80 28 0D FE 8F 28 09 FE EC 28 0B FE FF 28 :31
DAF0 07 C9 01 02 00 C3 FE DA 01 03 00 C3 FE DA 2A 70 :A7
-----------------------------------------------------
Sum  84 F2 1D 4F FA A0 E2 13 65 E7 FD 4B 73 6E 74 19 :73

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 DD 09 22 70 DD 2A 87 DD 2B 2B E5 E5 DD E1 21 E3 :C5
DB10 DE 06 02 0E 06 7E DD 77 00 23 DD 23 0D 20 F6 11 :23
DB20 72 00 DD 19 10 ED 3E C1 0E 03 CD 5D DB DD E1 21 :59
DB30 E4 DD 06 02 0E 06 7E DD 77 00 23 DD 23 0D 20 F6 :F5
DB40 11 72 00 DD 19 10 ED C9 C5 C1 7E DD 77 00 23 DD :97
DB50 23 C5 20 C1 DD 19 C1 05 C5 20 BB C1 C9 5F 43 3E :8C
DB60 20 D3 40 10 FA 43 3E 00 D3 40 10 FA 0D 20 EF C9 :C0
DB70 3A 8B DD FE 00 C0 3E 01 32 8B DD 2A 79 DD 2C 2C :11
DB80 22 8C DD 3E 63 0E 03 CD 5D DB 3A 8B DD FE 01 C0 :A3
DB90 2A 8C DD E5 CD 96 DB 7E FE 3C 20 02 36 00 E1 3E :E2
DBA0 04 BC 20 05 3E 00 32 8B DD 25 22 8C DD 3E 0B BC :72
DBB0 30 04 3E 14 BC D0 E5 CD 96 D8 7E FE 00 20 04 36 :08
DBC0 3C E1 C9 3E 00 32 8C DD E1 3E 03 BC 28 0C 3E 07 :16
DBD0 BC 28 4F 3E 09 BC CA AF DC C9 25 CD 96 DB E5 DD :76
DBE0 E1 21 EF DE 06 02 0E 06 7E DD 77 00 23 DD 23 0D :ED
DBF0 20 F6 11 73 00 DD 19 10 ED 3E 52 0E 3C CD 5D DB :6C
-----------------------------------------------------
Sum  18 79 74 4E 2A 08 B9 06 35 33 C0 B2 BB 31 2D D7 :0E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 21 78 F3 06 03 E5 0E 50 36 00 23 0D 20 FA E1 11 :4A
DC10 78 00 19 E5 10 F0 E1 01 1E 00 2A 70 DD 09 22 70 :88
DC20 DD C9 25 CD 96 DB E5 DD E1 21 EF DE 06 02 0E 06 :B3
DC30 7E DD 77 00 23 DD 23 0D 20 F6 11 73 00 DD 19 10 :A2
DC40 ED 3E AA 0E 3C CD 5D DB 21 D0 F5 06 02 E5 0E 50 :55
DC50 36 00 23 0D 20 FA E1 11 78 00 19 E5 10 F0 E1 3E :07
DC60 00 32 8E DD 2A 8F DD CD AF D5 CD C0 D5 FE 14 3B :30
DC70 0B 01 05 00 2A 70 DD 09 22 70 DD C9 01 0A 00 2A :FE
DC80 70 DD 09 22 70 DD 06 05 2A 8F DD CD 96 DB 11 06 :B8
DC90 00 19 E5 DD E1 21 46 DD 7E DD 77 00 DD 2B 23 10 :0D
DCA0 F7 3E A0 0E CB CD 5D DB 2A 8F DD CD AF D5 C9 25 :85
DCB0 CD 96 DB E5 DD E1 21 E3 DE 06 02 0E 06 7E DD 77 :AE
DCC0 00 23 DD 23 0D 20 F6 11 73 00 DD 19 10 ED 3E AA :A5
DCD0 0E 3C CD 5D DB 21 C0 F6 06 02 E5 0E 50 36 00 23 :CA
DCE0 0D 20 FA E1 11 78 00 19 E5 10 F0 E1 3E 00 32 95 :75
DCF0 DD 2A 96 DD CD AF D5 CD C0 D5 FE 50 38 0B 01 0A :C9
-----------------------------------------------------
Sum  4E 02 A8 E0 38 64 44 8A 8D 14 E8 42 E9 43 78 A5 :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 00 2A 70 DD 09 22 70 DD C9 01 14 00 2A 70 DD 09 :4D
DD10 22 70 DD 06 06 2A 96 DD CD 96 D8 11 06 00 19 E5 :68
DD20 DD E1 21 40 DD 7E DD 77 00 DD 23 23 10 F7 3E 8C :C2
DD30 0E C8 CD 5D DB 2A 96 DD 3E 05 85 6F CD AF D5 C9 :C9
DD40 DB 0B 9F 0F 9F 0F 0F 9F 0F 9F 0F 53 43 4F 52 45 :29
DD50 20 80 EC FB EB AA 2A 37 DD 73 37 DD 73 02 02 02 :5A
DD60 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 :0B
DD70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 16 00 00 00 00 00 :16
DD80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 14 14 05 05 04 04 :3B
DDB0 03 03 02 02 FF FF 02 02 00 31 C8 77 EE 77 FF FF :DF
DDC0 CE FF EE 37 CC 73 CC 7F 88 37 00 01 00 00 88 73 :37
DDD0 FC FF FE FF CE FF 08 6F 80 3E 8F 31 00 0E EC 58 :0C
DDE0 FF 33 CE 85 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :85
DDF0 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 22 60 21 A2 89 :EE
-----------------------------------------------------
Sum  D5 03 83 48 EB 1F 89 D5 EA 32 5C B2 16 12 76 E1 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 22 AA C8 23 EA CF 32 2A DF 22 22 57 21 22 57 00 :E0
DE10 02 33 00 40 13 00 08 11 00 00 42 00 00 C4 B6 55 :B2
DE20 6B 4C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C FF :C2
DE30 03 00 00 00 00 00 E7 BF 7D 00 00 00 00 88 B7 EF :54
DE40 FD 13 00 00 00 CC FF FF AD 37 00 00 00 EE BE BF :29
DE50 FF 7D 8F 00 00 6E DE DA DF FE FD 00 00 CC FF DF :B5
DE60 7F 56 00 00 00 88 FF 7B F6 33 00 00 00 00 BF 7F :3E
DE70 FF 10 00 00 00 00 C0 FF 71 00 00 00 00 00 00 00 :3F
DE80 D0 34 00 00 00 00 40 F0 F7 35 00 00 00 C0 FF F7 :16
DE90 BF 31 00 00 C0 FF FF FE FF 11 00 80 FB FF FE BF :F3
DEA0 FF 00 00 FC 7F FF BF FF FF 9F FF CF FB BF FF FF :5B
DEB0 FF FF FC 08 FF FF FF EF FE 00 00 00 0C F7 FF FF :ED
DEC0 FB 11 00 00 00 0C FB F7 BF 13 00 00 00 00 04 0F :EF
DED0 FF 53 00 00 00 00 00 7F 43 00 00 00 00 00 00 14 :00
DEE0 00 00 00 C0 D2 0A 2C 59 6C 40 73 FD F6 13 42 50 :DB
DEF0 CE CB D3 4E 34 25 E7 BF DF 23 42 00 00 00 20 :1D
-----------------------------------------------------
Sum  61 B2 26 75 41 C9 C8 38 CB 28 15 A3 19 B0 8D 93 :4C

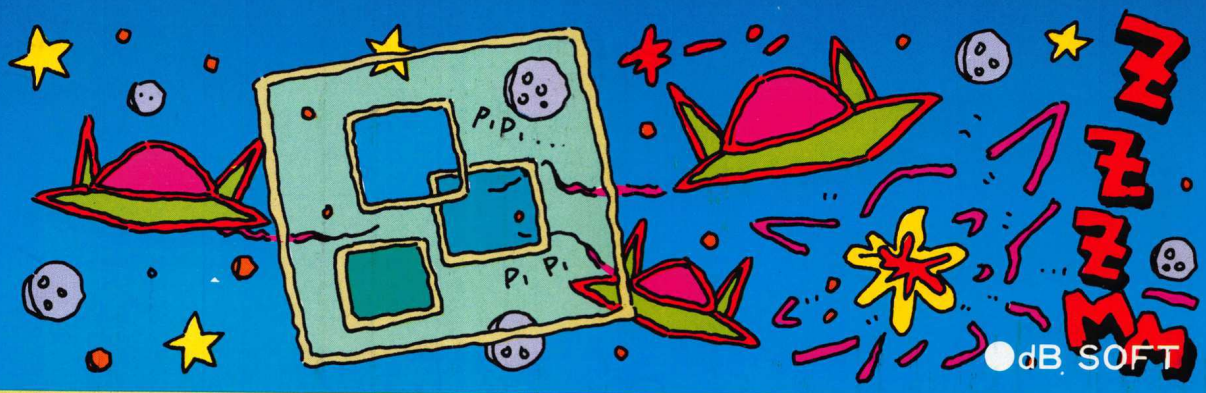
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DF10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DF20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DF30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DF40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DF90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DFA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DFB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :80

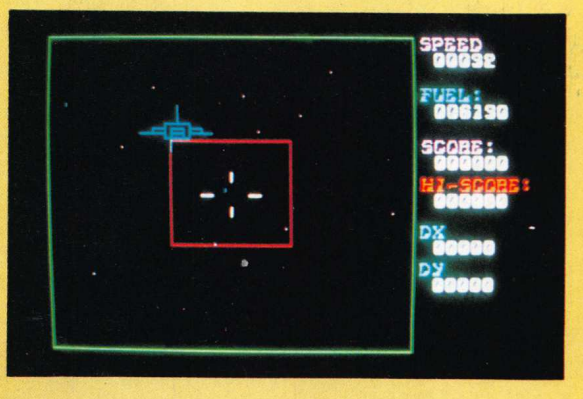
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 20 10 A0 10 11 21 60 60 E0 E0 E0 22 40 40 C0 A0 :74
E010 12 12 15 15 22 25 C0 C0 C5 C1 C1 C1 C5 03 07 07 :F3
E020 87 E1 E1 E1 21 11 C5 C2 03 23 23 23 A3 A5 A5 E1 :E1
E030 10 20 C0 C1 C1 C1 E2 E1 E2 10 10 10 D0 D1 D0 D0 :49
E040 18 1C 1C 2C CC 29 49 C9 C9 20 E0 EA EA EE 21 21 :50
E050 C4 C3 C7 EC EC 2E 2E 2F 2F 0B 1B 2B 2B 8B CB EE :A0
E060 1C 2C 6C 64 64 64 66 66 6E AA AA AA AB AB 20 C0 :4E
E070 C2 C8 C9 E3 99 9B 61 61 EF 8F 8F 11 11 17 27 67 :00
E080 4E 47 47 4D 4D E3 E3 20 20 20 20 A0 A0 E0 E0 2F :EB
E090 2F EF EF EF 10 10 90 91 91 91 9B 9B 5E 51 58 :2D
E0A0 58 EF EF 10 10 02 0F 0F 8F 4F 2A 2A 2E 2E 2E 2E :60
E0B0 A1 AB AB 9B 9B 9E 9E 9F 10 EF 40 0E 90 90 E0 E0 :35
E0C0 4A 4A 4A 4A 6E 6E EF EF EF EF EB 50 50 90 90 :FB
E0D0 20 21 20 21 20 A1 A0 AF AF 01 0A 0A 0A 0E 0E 0E :8A
E0E0 62 6A 6B 6A 62 6E A1 A1 A1 A7 A7 A7 10 10 20 10 :9D
E0F0 EF EF EF E1 EA 10 6F 0F 0F 10 10 EF EF EF EF 00 :11
-----------------------------------------------------
Sum  B4 8A FF C3 AC 8E C4 2F 7D CE CF 50 9B 8D 5B 95 :AF
```

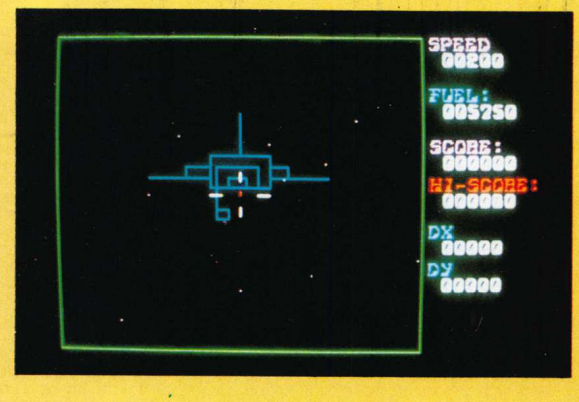
MZ-2000 カラー

ファイターX1

FIGHTER X1







MZ-2000で立体的なゲームを作りたい．ただそれだけの単純な動機から生まれたのがこのゲームです．MZ-2000はハードが単純で，ソフトを作るときは楽ですが，今回のように少しでも立体的な感じをだそうとするとちょっと面倒な話になります．まず，第1にキャラクタでは動きがスムーズにいかない．かといって，塗りつぶしパターンを出そうとすると時間がかかります．そこで，この問題を〝パターンを縦と横のラインだけで作る〟という何ともセコイ方法で解決してしまいました．さあ思いっきり遊んでください．タテとヨコのラインだけというカイコツみたいな宇宙船が次々と攻めてきます．

プログラムの構成

プログラムはBASIC＋マシン語です．画面の初期設定，マシン語のLOAD，マシン語ルーチン内部の一部の初期化などはBASICが受け持ち，残りのほとんどの部分はマシン語で処理しています．この中を読む人は，パッチを当てている部分もあるので注意して読んでください．

入力のしかた

まずBASIC部分を打ち込み，カセットにセーブしてください．つぎにマシン語部分を何らかの方法で打ち込み，先程のBASIC部分の後に続けてセーブします．いうまでもないことですが，マシン語は1バイトでも間違うと動かないばかりかとたんに暴走してしまいます．動かす前に良く確かめて，必ずセーブしておいてください．

起動方法

まずBASICを起動して，コマンド・レベルからLOAD：RUN CR と入力してください．まずBASIC部分をロードし，つぎのＲＵＮでプログラムが起動します．つぎにプログラムの中で自動的にLIMITがかかり，マシン語が読み込まれてゲームが始まります．

遊び方

▶だいぶ前の話になりますが，I/O 1月号に載ったＰＣの「スクランブル」（いまはATTCKER）のいままでに出た改良と違う改良点を発表します．I/O 9月号に出た改良はテン・キーを2つ以上押すとエラー(?)がでてしまいました．今度の改良はこれとは違ってＤＣＡＣ番地をＤＤとすると，ＢＯＭＢが連射，ＤＤＥＤを05とすると，ＭＡＣＨＩＮＥ-ＧＵＮが連射されます．これで少しはうまくやれるようになると思います．それでもという人はＣＦ78番地をＣ９にしてみてください．面白いと思います（Ｃ８もやってみて）．（ＳＨＩＮＪＩ．一代）

あなたは＄FFFF＊＄FFFF＊＄FFFFの宇宙空間のド真中にいます．テン・キーの1，3，5，00が各々左右上下方向の移動，TABがスピード・アップ，ENTが逆噴射です．斜め方向の移動は各方向用のキーを2個同時に押します（3，5で右上方向になります）．ミサイルはSPACEキーで発射します．各キーを上手に使って敵をとらえ，撃ち落してください．

ところで，このゲームは音は一切出ません．何しろ宇宙空間なので音が聞こえないんです．それから，ミサイルが当たったのに敵がヘーキな顔（見えませんが）をしているときがあります．判断の都合で当たったと認識できる範囲が限られています．遊んでいるうちにわかりますが，最初は少々イライラするかも知れません．

ゲーム開始時は星と敵の見分けがつきにくいですが，青いのが敵，ピンクの点が星です．星は大きくなりません．相当遠くにあるので．

ヤベッ！ エネルギーが切れた

図1



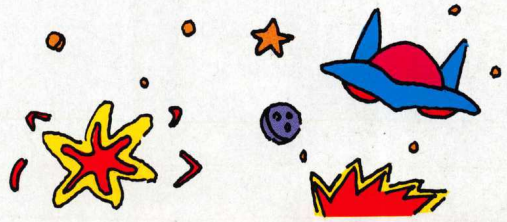
図1の宇宙船を撃ってください．エネルギーが増えます．

かくしあじ(?)

2のキーは急停止です．どーしてもうまくコントロールできない人はこのキーを使ってください．

FIGHTER X1 BASICプログラム・リスト

```
 1 LIMIT$7000:LOAD:REW
 2 INP@$E1,A:A=INT(A/8):IF A=(INT(A/2)*2) THEN 2
 3 OUT@$E2,$48:OUT@$E2,$58
 4 PRINTCHR$(6):INPUT"LEVEL (1,2,3)= ";L
 5 IF L<0 THEN 4
 6 IF L>3 THEN 4
 7 IF L=1 THEN L=0:LL=230
 8 IF L=2 THEN L=13:LL=254
 9 IF L=3 THEN L=255:LL=230
 10 CONSOLEGH:GRAPHI3,0123:PRINTCHR$(6)
 11 LINE0,0,480,0,480,199,0,199,0,0
 12 POKE$701C,2:POKE$701D,0:POKE$701E,1:USR($700
3):USR($7009)
 13 FORI=0TO3000:NEXT:FORI=0TO10:GRAPHO:FORJ=0TO
500:NEXT:GRAPHO123:FORJ=0TO500:NEXT:NEXT:GRAPHO:
CONSOLEGH
 19 CONSOLEGH:GRAPHI3,0123:PRINTCHR$(6)
 20 POKE$7018,0:POKE$7019,0:POKE$701F,L:POKE$702
0,LL
 25 LINE0,0,480,0,480,199,0,199,0,0
 30 USR($7003)
 40 USR($7000)
 100 GRAPHO:CONSOLEGH,N:OUT@$F4,0:GRAPHI3,0123
 110 LINE0,0,480,0,480,199,0,199,0,0
 115 X=INT(RND(1)*2):IFX=0THENX=254:X1=255:GOTO1
17
 116 X=2:X1=0
 117 Y=INT(RND(1)*2):IFY=0THENY=255
 120 USR($7003):POKE$701C,X:POKE$701D,X1:POKE$70
1E,Y:CL=1:WT=10:SW=1
 130 USR($7006):WT=WT-1:IFWT<>0THEN139
 138 SW=SW*-1:WT=10:OUT@$F5,CL:CL=CL+1:IFCL=8THE
NCL=1
 139 IFSW=1THEN146
 140 CURSOR10,9:PRINT"GAME  OVER"
 141 CURSOR10,15:PRINT"REPLAY  -Y"
 142 CURSOR10,17:PRINT"E N D  -N"
 144 CURSOR10,17:PRINT"E N D  -N"
 145 GOTO150
 146 CURSOR10,9:PRINT"GAME  OVER"
 147 CURSOR10,15:PRINT"REPLAY  -Y"
 148 CURSOR10,17:PRINT"E N D  -N"
 150 GET G$:IF G$="Y" THEN19
 160 IFG$="N" THEN OUT@$F5,7:GRAPHO:PRINTCHR$(6):
END
 170 GOTO130
```



FIGHTER X1 マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7000 C3 FB 74 C3 5C 72 C3 65 7C C3 9A 9C C3 FB 74 C3 :55
7010 FB 74 C3 FB 74 C3 FB 74 00 00 00 00 00 00 00 04 :D7
7020 FE 00 00 00 00 06 8C 13 B9 00 80 00 80 00 70 E7 :83
7030 9C FB 7C 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 64 :81
7040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 14 BF B7 00 00 :5A
7050 00 00 02 00 E2 CE 00 E5 86 00 00 00 00 00 00 00 :1D
7060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
70A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
70B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
70C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
70D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
70E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
70F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  58 6A B5 C8 B2 09 4A D1 8B C3 1A B0 02 82 E4 12 :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7220 00 00 00 00 14 AD B7 00 80 00 80 00 C0 E2 9C 00 :86
7230 CB 85 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
7240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3A 1F 70 32 :FB
7260 1D 7A 3A 20 70 32 1C 7A FE FE 20 04 3E C2 18 02 :63
7270 3E CA 32 1E 7A AF 32 93 7A 32 11 75 32 3F 75 21 :7F
7280 9F 86 11 BD 86 01 1E 00 ED B0 21 20 3D 22 2B 90 :90
7290 11 D5 7C CD A5 90 21 E8 03 22 63 75 11 E5 7C CD :A9
72A0 9D 9B 11 E4 7C 21 2A 3F 22 2B 90 CD A5 90 3E 64 :B4
72B0 32 FA 74 21 00 80 22 97 9B 22 99 9B 21 00 00 22 :2E
72C0 BA 75 22 BD 75 22 C7 77 EB D5 21 80 3D CD 74 7C :3E
72D0 D1 D5 21 98 3D CD 74 7C D1 21 0A 3D CD 74 7C 21 :70
72E0 76 3D 22 2B 90 11 A5 7C CD A5 90 21 8E 3D 22 2B :FD
72F0 90 11 A9 7C CD A5 90 21 00 3D 22 2B 90 11 9E 7C :2E
-----------------------------------------------------
Sum  36 51 8C C9 B4 65 D0 5B 2E 27 3B 7F A6 28 2E 7C :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7300 CD A5 90 21 00 C0 22 9B 9B 3E 04 32 B3 75 3C 32 :45
7310 62 77 06 0A 21 E5 86 DD 21 4B 70 DD 36 00 14 11 :66
7320 BF 87 DD 73 01 DD 72 02 DD 36 09 E2 DD 36 0A CE :D1
7330 DD 36 0B 00 DD 75 0C DD 74 0D E5 36 FF 23 36 FF :4C
7340 E1 11 14 00 19 11 33 00 DD 19 10 CF AF 32 D3 76 :62
7350 DD 21 24 72 11 CB 85 06 04 DD 36 00 14 21 AD B7 :7B
7360 DD 74 02 DD 75 01 21 00 80 DD 74 04 DD 75 03 DD :CE
7370 74 06 DD 75 05 DD 36 08 C0 DD 36 07 00 DD 36 09 :E2
7380 E2 DD 36 0A 9C DD 36 0B 00 DD 72 0D DD 73 0C 21 :92
7390 14 00 19 3E FF 12 13 12 11 0E 00 DD 19 EB 10 B9 :6A
73A0 3A 25 70 32 02 74 32 58 77 32 81 75 21 40 3D 22 :60
73B0 2B 90 11 AD 7C CD A5 90 11 BB 7C 2A 18 70 E5 CD :A3
73C0 9D 9B 11 BA 7C 21 4A 3F 22 2B 90 CD A5 90 21 58 :81
73D0 3D 22 2B 90 11 C2 7C CD A5 90 2A 1A 70 D1 E5 B7 :8C
73E0 ED 52 30 03 EB D1 E5 11 CE 7C E1 22 1A 70 CD 9D :65
73F0 9B 11 CD 7C 21 62 3F 22 2B 90 CD A5 90 DD 21 26 :BA
-----------------------------------------------------
Sum  97 37 9E 52 55 F7 3F A9 87 1B 29 38 53 2F 7B 8E :80
```

I/Oメール・オーダーサービス

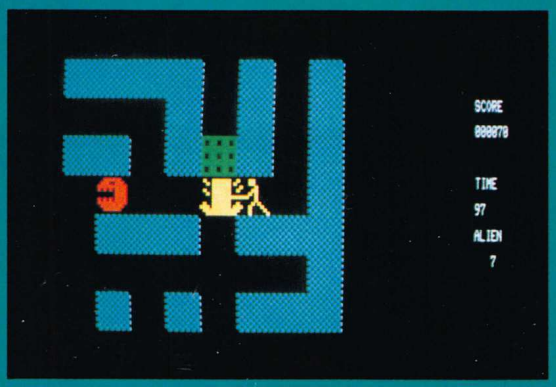
New Cassette by COMPAC INC.

今月のプログラム

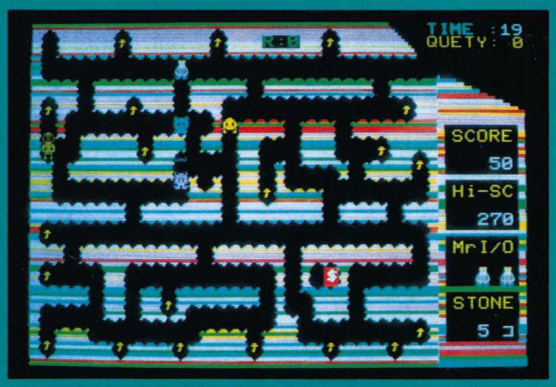
COMPAC INC.

MAIL ORDER SERVICE

今月号に掲載されているプログラムをカセットテープで販売しています。432頁をご覧ください。



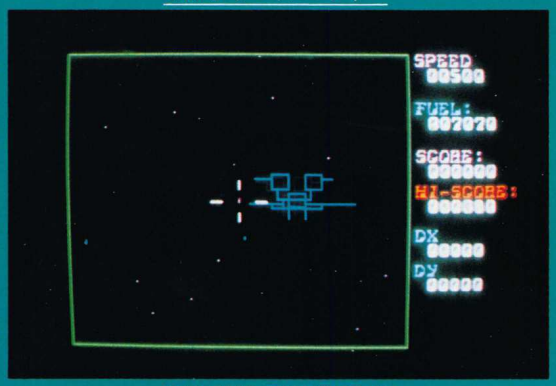
LEVEL 3 BUG FIRE



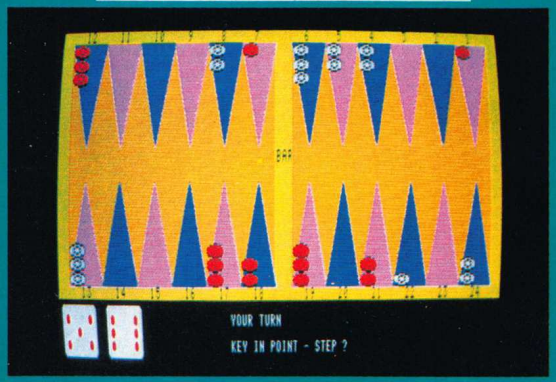
FM-8 ザ・キューティー



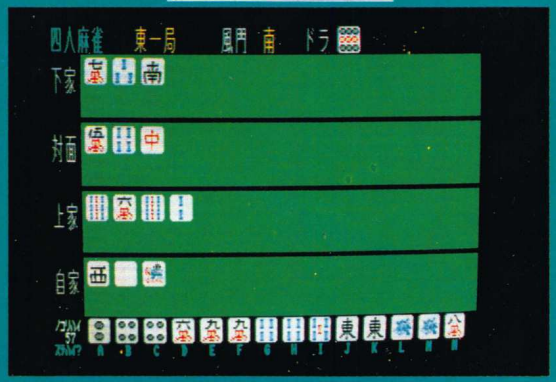
PASOPIA モニタ+スペース・シューター



MZ-2000 FIGHTER X1



FP-1100 バックギャモン



PC-9801 実戦グラフィック麻雀

今月の記事

★757 DANGEROUS DRIVE	(PC-8001)
★758 書斎	(PC-8801)
★759 GALAXY FLY PART. 2	(PC-6001)
★760 ザ・キューティー	(FM-8)
★761 TV CELL	(FM-8)
★762 変数リスト	(FM-8)
★763 モニタ+スペース・シューター	(PASOPIA)
★764 BASE	(PASOPIA)
★S3-G0043 FIGHTER X1	(MZ-2000)
★765 BUG FIRE	(LEVEL 3)

その他

★749 グラフィック麻雀	(SMC-70)
★750 ザ・麻雀	(FP-1100)
★751 グラフィック麻雀	(FP-1100)
★752 レンガくずし	(FP-1100)
★753 バックギャモン	(FP-1100)
★754 SPACE TRANSPOTER	(FP-1100)
★755 地底最大の作戦	(PC-9801)
★756 実戦グラフィック麻雀	(PC-9801)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7400 70 06 08 11 FB 7C C5 D5 DD 72 0C DD 73 0B 3E FF :93
7410 12 13 12 DD 36 00 8C CD F5 9B 5F CD F5 9B E6 30 :05
7420 21 00 68 57 19 DD 75 03 DD 74 04 CD F5 9B 5F CD :2C
7430 F5 9B E6 30 21 00 68 57 19 DD 75 05 DD 74 06 21 :6E
7440 00 20 DD 75 07 DD 74 08 CD F5 9B E6 F0 6F 26 00 :9A
7450 DD 75 0D DD 74 0E CD F5 9B E6 1F 21 1B 86 CD EB :9A
7460 9B DD 72 02 DD 73 01 1B 1A DD 77 0A 1B 1A DD 77 :59
7470 09 DD 36 0F 00 CD B0 74 11 33 00 DD 19 D1 C1 21 :09
7480 8D 00 19 EB 05 C2 06 74 3E 05 32 51 9C DD 21 BD :EF
7490 86 06 0A D9 DD 6E 00 26 00 DD 5E 01 DD 56 02 CD :1E
74A0 0F 9C 11 03 00 DD 19 D9 10 E9 3E 06 32 76 7B C9 :B7
74B0 D5 FD E1 FD 66 FF FD 6E FE DD 56 06 DD 5E 05 19 :10
74C0 DD 74 17 DD 75 16 FD 66 FD FD 6E FC DD 46 04 DD :9B
74D0 4E 03 09 DD 74 15 DD 75 14 FD 66 FB FD 6E FA 19 :02
74E0 DD 74 13 DD 75 12 FD 66 F9 FD 6E F8 09 DD 74 11 :F2
74F0 DD 75 10 FD 7E F7 DD 77 18 C9 00 CD BB 8F 32 B1 :03
---
Sum  F5 02 52 30 E7 C4 F0 21 C9 B1 7B 84 9F BC 61 C4 :2E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7500 75 CD 96 75 CD B2 75 CD B4 76 CD 53 77 CD 75 7B :8C
7510 3E 00 B7 CA 59 75 3D 32 11 75 20 0A AF 32 B5 7C :BE
7520 32 F6 7C 32 DC 7C 21 76 1B 22 2B 90 11 B5 7C CD :CC
7530 A5 90 21 B0 1B 22 2B 90 11 F6 7C CD A5 90 3E 00 :91
7540 B7 CA 59 75 11 DC 7C 21 8A 18 22 2B 90 CD A5 90 :5A
7550 3A 11 75 B7 20 03 32 3F 75 21 FA 74 35 C2 80 75 :FB
7560 36 64 21 00 00 2B 22 63 75 7C B5 F5 11 E5 7C CD :45
7570 9D 9B 11 E4 7C 21 2A 3F 22 2B 90 CD A5 90 F1 C8 :CB
7580 3E 08 B7 C2 FB 74 2A 18 70 11 64 00 19 22 18 70 :18
7590 CD A0 73 C3 FB 74 3A B3 75 D6 01 D2 A0 75 3E 03 :73
75A0 32 B3 75 3A 62 77 D6 01 D2 AD 75 3E 05 32 62 77 :86
75B0 C9 00 3E 00 B7 C0 3A B1 75 11 00 00 01 00 00 CB :BB
75C0 5F 28 02 1B 1B CB 6F 28 02 13 13 CB 77 28 02 0B :C0
75D0 0B CB 7F 28 02 03 03 CB 67 28 3C 01 00 00 11 00 :2D
75E0 00 C5 D5 F5 2A 63 75 11 04 00 B7 ED 52 22 63 75 :96
75F0 28 02 30 1D 21 00 00 22 63 75 11 E5 7C CD 9D 9B :09
---
Sum  E6 42 4D 15 41 40 53 AA 83 38 E6 C9 5B 28 41 2E :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7600 21 2A 3F 22 2B 90 11 E4 7C CD A5 90 E1 E1 E1 E1 :5E
7610 C9 F1 D1 C1 C3 4D 76 21 C8 00 B7 ED 52 F2 26 76 :3F
7620 11 C8 00 C3 32 76 21 38 FF B7 ED 52 FA 32 76 11 :45
7630 38 FF 21 C8 00 B7 ED 42 F2 41 76 01 C8 00 C3 4D :88
7640 76 21 38 FF B7 ED 42 FA 4D 76 01 38 FF ED 53 BA :A3
7650 75 ED 43 BD 75 E6 F8 28 14 D5 C5 21 80 3D CD 74 :AA
7660 7C C1 C5 50 59 21 98 3D CD 74 7C C1 D1 2A 97 9B :4C
7670 19 EB 21 00 60 B7 ED 52 38 06 11 00 A0 C3 8B 76 :2E
7680 21 00 A0 B7 ED 52 30 03 11 00 60 ED 53 97 9B 2A :F7
7690 99 9B 09 44 4D 21 00 60 B7 ED 42 38 06 01 00 A0 :14
76A0 C3 AF 76 21 00 A0 B7 ED 42 D2 AF 76 01 00 60 ED :D4
76B0 43 99 9B C9 06 04 DD 21 24 72 C5 DD 7E 0B B7 20 :E0
76C0 41 3A B1 75 E6 01 CA 45 77 08 3A 93 7A B7 C2 48 :1E
76D0 77 08 FE 00 CA 45 77 32 D3 76 DD 36 0B 01 DD 36 :B0
76E0 08 C0 2A 97 9B DD 74 04 DD 75 03 2A 99 9B DD 74 :7D
76F0 06 DD 75 05 DD 66 0D DD 6E 0C 3E FF 77 23 77 C3 :15
---
Sum  39 5E 9A 70 6D 55 DA F9 5E BA 80 54 52 35 27 80 :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7700 48 77 CD 4B 9A DD 66 0D DD 6E 0C CD 11 9A DD 7E :EB
7710 08 3D FE 60 30 07 DD 36 0B 00 C3 48 77 DD 77 08 :D6
7720 DD 35 08 CD CB 97 DD 4E 00 06 00 21 F5 9A DD 56 :5D
7730 0D DD 5E 0C ED B0 CD 40 9A 21 F5 9A CD 11 9A DD :9D
7740 34 08 C3 48 77 32 D3 76 11 0E 00 DD 19 C1 05 C2 :D6
7750 BA 76 C9 DD 21 26 70 06 08 C5 DD 7E 0F 3C CA 19 :E9
7760 7B 3E 00 B7 C2 41 78 CD 4B 9A DD 66 0C DD 6E 0B :42
7770 CD 93 99 ED 5B C7 77 DD 7E 0F 3D CA A4 79 3A B1 :F8
7780 75 E6 06 CA B9 77 CB 4F 28 02 13 13 CB 57 28 02 :11
7790 1B 1B 21 FA 01 B7 ED 52 F2 A1 77 11 FA 01 C3 AD :C2
77A0 77 21 D4 FE B7 ED 52 FA AD 77 11 D4 FE ED 53 C7 :68
77B0 77 21 0A 3D D5 CD 74 7C D1 DD 66 08 DD 6E 07 DD :BC
77C0 56 0E DD 5E 0D 19 11 00 00 19 EB 21 00 D0 B7 ED :6F
77D0 52 EB 30 4B CD F5 9B E6 1F 21 1B 86 CD EB 9B DD :0C
77E0 72 02 DD 73 01 1B 1A DD 77 0A 1B 1A DD 77 09 D5 :BF
77F0 CD F5 9B 5F CD F5 9B E6 30 57 21 00 68 19 DD 74 :79
---
Sum  D5 48 E0 C1 25 91 FE B7 C2 A3 FE 1C CE 73 BF B6 :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7800 04 DD 75 03 CD F5 9B 5F CD F5 9B E6 30 57 21 00 :00
7810 68 19 DD 74 06 DD 75 05 D1 CD B0 74 21 00 20 DD :0F
7820 74 08 DD 75 07 CD CB 97 DD 4E 00 06 00 21 F5 9A :E5
7830 DD 5E 0B DD 56 0C ED B0 CD 40 9A 21 F5 9A CD 93 :D9
7840 99 DD 7E 0F 3D CA 19 7B FD 21 24 72 06 04 FD 7E :D7
7850 0B B7 CA 9A 78 FD 7E 08 DD BE 08 C2 9A 78 FD 56 :EB
7860 04 FD 5E 03 DD 66 11 DD 6E 10 B7 ED 52 D2 9A 78 :EB
7870 DD 66 15 DD 6E 14 B7 ED 52 DA 9A 78 FD 56 06 FD :EF
7880 5E 05 DD 66 13 DD 6E 12 B7 ED 52 D2 9A 78 DD 66 :33
7890 17 DD 6E 16 B7 ED 52 D2 A4 78 11 0E 00 FD 19 10 :A1
78A0 AD C3 0B 7A DD 36 0F 01 FD 36 0B 00 CD 4B 9A FD :05
78B0 66 0D FD 6E 0C CD 11 9A DD 66 0C DD 6E 0B CD 93 :67
78C0 99 DD E5 FD E1 11 19 00 FD 19 FD 36 0B 19 FD 36 :03
78D0 00 64 21 B1 8D FD 74 02 FD 75 01 2B 7E FD 77 0A :D0
78E0 2B 7E FD 77 09 DD 66 04 DD 6E 03 FD 74 04 FD 75 :A2
78F0 03 DD 66 06 DD 6E 05 FD 74 06 FD 75 05 DD 66 08 :D5
---
Sum  91 A1 B1 E1 37 12 FF 7A 62 1C DA AA 0C 78 D1 16 :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7900 DD 6E 07 24 24 FD 74 08 FD 75 07 DD 66 0C DD 6E :26
7910 0B 36 FF 36 FF 2A 18 70 DD 5E 18 16 00 D5 19 22 :A0
7920 18 70 E5 11 BB 7C CD 9D 9B 11 BA 7C 21 4A 3F 22 :CD
7930 2B 90 CD A5 90 D1 2A 1A 70 B7 ED 52 D2 55 79 EB :C3
7940 22 1A 70 11 CE 7C CD 9D 9B 11 CD 7C 21 62 3F 22 :4A
7950 2B 90 CD A5 90 CD 4B 9A DD 36 30 00 DD 66 32 DD :04
7960 6E 31 CD 28 9A CD F5 9B E6 06 3C 32 B5 7C 32 DC :24
7970 7C 3E C8 32 11 75 E1 7D FE 0A C2 8E 79 32 3F 75 :4F
7980 C6 FD D9 2A 63 75 11 C8 00 19 22 63 75 D9 32 F6 :8B
7990 7C 11 EC 7C CD 9D 9B 21 EF 7C 11 F7 7C ED A0 ED :84
79A0 A0 C3 92 7A DD 66 0E DD 6E 0D 19 EB DD E5 01 19 :F8
79B0 00 DD 09 DD 66 0B DD 6E 07 19 DD 74 08 DD 75 07 :4E
79C0 DD 35 0B C2 D3 79 DD E1 DD 36 0F FF 21 81 75 35 :56
79D0 C3 19 7B DD 7E 0B 21 5B 86 CD EB 9B DD 72 02 DD :40
79E0 73 01 1B 1A DD 77 0A 1B 1A DD 77 09 CD CB 97 CD :95
79F0 40 9A 21 F5 9A CD 93 99 DD E1 01 64 00 21 F5 9A :56
---
Sum  97 54 AC CB B2 47 A3 A2 FF 6E 5C BD 26 5D DB 69 :ED

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7A00 DD 56 0C DD 5E 0B ED B0 C3 92 7A DD 7E 0F B7 C2 :D4
7A10 92 7A DD 7E 30 B7 C2 4F 7A CD F5 9B E6 00 CA 92 :78
7A20 7A DD 7E 03 DD 77 28 DD 7E 04 DD 77 29 DD 7E 05 :90
7A30 DD 77 2A DD 7E 06 DD 77 2B DD 7E 07 DD 77 2C DD :1D
7A40 7E 08 3D 3D 3D DD 77 2D DD 36 30 01 C3 92 7A DD :AE
7A50 E5 11 25 00 DD 19 CD 4B 9A DD 66 0D DD 6E 0C CD :37
7A60 28 9A DD 7E 08 3C DD 77 08 FE D0 38 09 DD 36 0B :EA
7A70 00 DD E1 C3 92 7A CD CB 97 21 F5 9A DD 56 0D DD :89
7A80 5E 0C 01 14 00 ED B0 CD 40 9A 21 F5 9A CD 28 9A :02
7A90 DD E1 3E 00 B7 C2 11 7B DD 7E 30 B7 CA 11 7B DD :76
7AA0 7E 2D FE C0 C2 11 7B ED 5B 97 9B 21 DB FF 19 EB :2D
7AB0 DD 66 04 DD 6E 03 B7 ED 52 30 07 7D 2F 6F 7C 2F :88
7AC0 67 23 11 3C 00 B7 ED 52 D2 19 7B ED 5B 99 9B 21 :D0
7AD0 C4 FF 19 EB DD 66 06 DD 6E 05 B7 ED 52 D2 E7 7A :89
7AE0 7D 2F 6F 7C 2F 65 23 11 64 00 B7 ED 52 D2 19 7B :1F
7AF0 3E 32 32 93 7A DD 36 30 00 CD 4B 9A DD 66 32 DD :F6
---
Sum  CD B7 BD A0 0A 0D E1 9F 6A 3C 4C 81 37 85 F9 4C :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7B00 6E 31 CD 28 9A 3E 02 D3 F4 3E FF 32 2A 7B C3 19 :25
7B10 7B DD 7E 08 FE C0 CA A7 7A C1 11 33 00 DD 19 05 :87
7B20 C2 59 77 3A 93 7A B7 C8 F5 3E 00 47 04 20 04 3E :38
7B30 EF 18 02 3E FF 32 2A 7B D3 E0 2A 63 75 11 02 00 :E5
7B40 B7 ED 52 F5 30 03 21 00 00 22 63 75 11 E5 7C CD :78
7B50 9D 9B 11 E4 7C 21 2A 3F 22 2B 90 CD A5 90 F1 30 :33
7B60 0A F1 F1 AF D3 F4 3E FF D3 E0 C9 F1 3D 32 93 7A :88
7B70 C0 AF D3 F4 C9 3E 00 3D 32 76 7B C0 3E 06 32 76 :49
7B80 7B 2A BA 75 7D B4 28 28 CB 7C 4C 28 07 7D 2F 6F :32
7B90 7C 2F 67 23 CB 3C CB 1D CB 3C CB 1D CB 3C CB 1D :02
7BA0 CB 3C CB 1D 23 CB 79 20 07 7D 2F 6F 7C 2F 67 23 :CD
7BB0 22 0D 7C 2A BD 75 2C 2D 28 1B CB 7C 28 04 7D ED :80
7BC0 44 6F CB 3D CB 3D CB 3D CB 3D CB 3D 2C CB 7C 20 :6E
7BD0 04 7D ED 44 6F 7D 32 EE 7B 21 BD 86 3E 0A F5 E5 :BF
7BE0 7E 23 5E 23 56 6F 26 00 CD 08 9C E1 46 3E 00 C6 :A9
7BF0 14 B0 FE 16 30 06 D6 16 C6 DC 18 08 FE DB 38 04 :A1
---
Sum  76 D8 67 BD 5A 5F C7 0B FB 52 BE DE F8 10 9B B4 :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7C00 D6 DB C6 16 C6 EC 77 23 5E 23 56 E5 21 00 00 19 :CF
7C10 11 14 00 19 EB 21 16 00 B7 ED 52 38 0D 11 F2 01 :9F
7C20 7C 2F 67 7D 2F 6F 23 19 18 13 21 F2 01 B7 ED 52 :9E
7C30 30 0C 11 16 00 7C 2F 67 7D 2F 6F 23 19 EB 21 EC :C4
7C40 FF 19 EB E1 72 2B 73 2B 7E 23 5E 23 56 23 E5 26 :C5
7C50 00 6F CD 0F 9C E1 F1 3D C2 DE 7B CD 40 9A 21 8D :66
7C60 86 CD 1B 9A C9 2A 1C 70 22 0D 7C 3A 1E 70 32 EE :1A
7C70 7B C3 D9 7B 22 2B 90 3E 20 CB 7A 28 09 7A 2F 57 :43
7C80 7B 2F 5F 13 3E 2D 32 96 7C EB 11 98 7C CD 9D 9B :E0
7C90 11 96 7C C3 A5 90 00 07 00 00 00 00 0D 03 53 85 :85
7CA0 50 45 45 44 0D 05 44 58 0D 05 44 59 0D 03 53 43 :21
7CB0 4F 52 45 3A 0D 02 48 49 54 0D 07 00 00 00 00 00 :28
7CC0 30 0D 02 48 49 2D 53 43 4F 52 45 3A 0D 07 00 00 :C7
7CD0 00 00 00 30 0D 05 46 55 45 4C 3A 0D 00 45 4E 45 :8D
7CE0 52 47 59 0D 07 00 00 00 00 00 30 0D 00 00 00 00 :43
7CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 30 0D FF 00 00 00 00 00 :3C
---
Sum  40 F2 AA A0 33 4F 46 8F 9D F6 1F C8 9B 83 A8 C6 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D80 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FF
7D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FF
```

マシン語ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
7E00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7E10	00	00	00	00	00	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FF
7E20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7E30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7E40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7E50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7E60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7E70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7E80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7E90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7EA0	00	00	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FF
7EB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7EC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7ED0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7EE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7EF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	00	00	FF	00	00	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FE

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
7F00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7F10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7F20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	:FF
7F30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7F40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7F50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7F60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7F70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7F80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7F90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7FA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7FB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	00	00	00	:FF
7FC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7FD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7FE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
7FF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	00	:FE

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
8000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8010	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8020	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8030	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8040	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	00	00	00	00	00	00	:FF
8050	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8060	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8070	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8080	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8090	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
80A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
80B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
80C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
80D0	00	00	00	00	00	00	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FF
80E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
80F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	00	00	00	00	00	00	FF	00	00	FF	00	00	00	00	00	00	:FE

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
8100	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8110	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8120	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8130	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8140	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8150	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8160	00	00	00	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FF
8170	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8180	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8190	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
81A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
81B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
81C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
81D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
81E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
81F0	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FF
Sum	FF	00	00	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FE

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
8200	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8210	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8220	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8230	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8240	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8250	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8260	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8270	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	00	00	:FF
8280	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8290	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
82A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
82B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
82C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
82D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
82E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
82F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	:FF

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
8300	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	00	00	00	00	00	:FF
8310	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8320	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8330	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8340	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8350	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8360	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8370	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8380	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8390	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	00	00	00	00	00	00	00	:FF
83A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
83B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
83C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
83D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
83E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
83F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	00	00	FF	00	00	00	00	:FE

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
8400	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8410	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8420	00	00	00	00	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FF
8430	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8440	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8450	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8460	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8470	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8480	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8490	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
84A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
84B0	00	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FF
84C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
84D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
84E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
84F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	00	FF	00	00	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:FE

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
8500	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8510	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8520	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8530	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	00	:FF
8540	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8550	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8560	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8570	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8580	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8590	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
85A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
85B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
85C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
85D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
85E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
85F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	FF	00	:FF

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
8600	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8610	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	DC	87	21	88	A6	:B2
8620	88	13	89	74	89	D9	89	42	8A	B7	8A	1C	8B	8D	8B	EA	:39
8630	8B	5F	8C	C4	8C	39	8D	EA	8B	DC	87	DC	87	21	88	A6	:16
8640	88	13	89	74	89	D9	89	42	8A	B7	8A	1C	8B	8D	8B	EA	:39
8650	8B	5F	8C	C4	8C	39	8D	EA	8B	DC	87	F1	8E	F1	8E	F1	:53
8660	8E	8D	8E	F1	8E	8D	8E	8D	8E	8D	8E	29	8E	8D	8E	29	:74
8670	8E	8D	8E	29	8E	8D	8E	29	8E	C5	8D	C5	8D	C5	8D	B1	:D9
8680	8D	C5	8D	B1	8D	C5	8D	B1	8D	C5	8D	8D	8E	1E	5A	1E	:B0
8690	55	1E	6B	1E	70	19	63	1B	63	21	63	23	63	FF	FF	0A	:78
86A0	28	00	14	CC	01	1E	18	01	46	A0	00	50	14	00	5A	90	:74
86B0	01	6E	F0	00	B4	50	00	BE	40	01	C3	B8	01	00	00	00	:DE
86C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
86D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
86E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
86F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	4D	4F	42	25	F8	8A	50	99	BC	FF	F0	87	D3	BC	82	A3	:54

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
8700	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8710	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8720	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8730	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8740	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8750	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8760	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8770	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8780	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
8790	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
87A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	3C	:3C
87B0	00	3C	00	3C	C8	00	C8	3C	C8	00	00	00	C8	FF	FF	00	:D2
87C0	00	3C	00	3C	00	3C	64	00	64	3C	64	00	00	00	64	FF	:7F
87D0	FF	01	F3	FF	C4	FF	20	00	6E	00	DA	9C	00	00	00	C7	:80
87E0	00	64	19	64	19	28	19	A0	19	28	32	28	32	28	32	A0	:A2
87F0	19	A0	32	A0	1E	3C	1E	8C	1E	3C	2D	3C	2D	3C	2D	8C	:74
Sum	18	7D	3E	7B	C3	9F	83	68	D1	A0	9D	00	27	63	C2	2E	:23

▶PC-8801で行番号０を使うには，普通N88-ＢＡＳＩＣは，Ｎ-ＢＡＳＩＣと違い，行番号は１からしか使えません．し，しかし，できるのです．たとえば，０に入れたいプログラムをまず10行に入れます．そして，ＲＥＮＵＭ ０,10とすると，あーら不思議．しかも，ちゃんと走りますよ．書き換えるときはＲＥＮＵＭ 10, 0とかしてします．

（ＰＯＯＹＡＮ）

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8800 1E 8C 2D 8C 25 3C 25 8C 1E 64 2D 64 32 64 4B 64 :CD
8810 4B 00 4B C7 FF FF 02 F3 FF E2 FF 21 00 50 00 DF :80
8820 A6 05 00 05 28 05 00 0F 00 0F 28 05 28 0F :6E
8830 28 0F 14 1E 14 1E 14 1E 3C 2D 14 2D 3C 2D 14 3C :30
8840 14 3C 00 3C 28 3C 00 46 00 46 00 46 2B 3C 28 46 :94
8850 28 19 3C 19 78 19 3C 32 3C 32 3C 32 78 19 78 32 :AC
8860 78 00 64 00 C7 00 64 05 64 05 64 05 C7 00 C7 05 :71
8870 C7 05 A0 1E A0 1E 78 1E A0 2D 78 2D A0 2D A0 46 :03
8880 A0 46 64 46 C7 46 64 4B 64 4B 64 4B C7 46 C7 4B :C9
8890 C7 0F 5A 3C 5A 0A 64 41 64 FF FF 05 EE FF 00 00 :C9
88A0 17 00 96 00 DA 9C 00 00 00 14 00 00 4B 00 4B 00 :CD
88B0 4B 14 00 14 4B 14 23 0A 23 28 23 0A 2D 0A 2D 0A :E5
88C0 2D 28 23 28 37 28 37 28 37 50 35 50 35 64 35 50 :88
88D0 3A 50 3A 50 3A 64 35 64 3A 64 26 14 26 C7 14 A0 :C4
88E0 14 C7 14 A0 28 A0 28 A0 28 C7 14 C7 37 C7 19 64 :64
88F0 19 B4 19 64 1E 64 1E 64 1E B4 14 B4 1E B4 0F 78 :41
---
Sum  0F 56 AA FB 64 61 F0 6D 3B E1 61 A4 7A 5D 3E 72 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8900 21 78 37 B4 37 C7 FF FF 03 F1 FF E2 FF 23 00 5A :D1
8910 00 E7 A6 14 14 46 14 23 14 23 50 37 14 37 50 1E :A9
8920 50 1E 78 1E 50 3C 50 3C 50 3C 78 00 78 5A 78 00 :6A
8930 50 00 8C 5A 50 5A 8C 14 64 14 78 14 64 1E 64 23 :8D
8940 64 23 82 23 64 37 64 37 64 37 82 23 82 37 82 3C :19
8950 64 46 64 46 64 46 78 28 82 28 B4 28 A0 2D A0 2D :BE
8960 A0 2D B4 28 B4 2D B4 FF FF 03 EC FF A6 FF 28 00 :F7
8970 64 00 FB 92 28 00 28 A0 28 00 32 00 32 00 32 A0 :3F
8980 28 50 32 50 19 28 19 A0 19 28 28 28 19 A0 28 A0 :06
8990 32 28 41 28 41 28 41 A0 32 A0 41 A0 00 78 19 78 :C9
89A0 0F 64 0F 78 0F 64 19 64 41 78 5A 78 41 64 4B 64 :C9
89B0 4B 64 4B 78 23 8C 23 AA 23 8C 37 8C 37 8C 37 AA :04
89C0 23 AA 37 AA 2D AA 2D DC 28 D2 32 D2 FF FF 04 F1 :7F
89D0 FF CE FF 23 00 5A 00 00 81 2D 00 2D 6E 28 50 28 :32
89E0 96 28 50 32 50 32 50 32 96 1E 78 3C 78 1E 78 1E :D8
89F0 96 28 8C 32 8C 3C 78 3C 96 00 96 00 AA 00 96 28 :8C
---
Sum  8F 1B 55 FC 24 FF 32 08 5C AF CD 7E 09 82 CD 29 :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8A00 96 05 96 05 AA 00 AA 05 AA 32 96 5A 96 55 96 55 :31
8A10 AA 5A 96 5A AA 55 AA 5A AA 23 96 23 C8 23 B4 28 :44
8A20 B4 28 B4 28 C8 23 C8 28 C8 23 6E 23 78 23 6E 37 :4F
8A30 6E 37 6E 37 78 FF FF 02 E4 FF 92 FF 30 00 46 00 :AC
8A40 D5 9C 0A 28 19 28 19 14 19 50 19 14 2D 14 2D 14 :29
8A50 2D 50 19 50 2D 50 23 50 23 78 23 78 46 78 46 50 :60
8A60 46 78 3C 14 3C 50 3C 14 50 14 50 14 50 3C 50 3C :DE
8A70 50 50 50 28 5F 28 28 78 28 A0 41 78 41 A0 19 A0 :5A
8A80 50 A0 2D 64 2D 96 2D 64 3C 64 3C 64 3C 96 2D 96 :AA
8A90 3C 96 00 8C 28 8C 19 8C 19 A0 41 8C 73 8C 50 8C :18
8AA0 50 A0 2D A0 2D C8 3C A0 3C C8 FF FF 01 EC FF A6 :22
8AB0 FF 28 00 8C 00 D8 92 00 00 00 DC 00 00 0A 00 00 :03
8AC0 DC 0A DC 00 6E 1E 6E 0A 6E 0A 82 0A 82 14 82 14 :F6
8AD0 14 14 C8 14 14 3C 14 3C 14 3C C8 14 C8 3C C8 1E :BA
8AE0 3C 1E A0 1E 3C 32 3C 32 3C 32 A0 1E A0 32 A0 28 :BA
8AF0 00 28 3C 28 A0 28 F0 32 6E 50 6E 3C 82 46 82 46 :6E
---
Sum  01 D4 D7 E8 55 DD 7D B3 71 87 A9 1E 26 F7 AE 70 :F0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8B00 6E 46 82 46 00 50 00 50 00 50 DC 46 DC 50 DC FF :95
8B10 FF 02 E4 FF C4 FF 30 00 6E 00 D5 D8 00 3C 00 A0 :CE
8B20 00 3C 0F 3C 0F 3C 0F A0 00 A0 0F A0 1E 00 1E 28 :34
8B30 1E 00 37 00 37 00 37 28 1E 28 37 28 1E 50 1E 78 :94
8B40 1E 50 37 50 37 50 37 A0 0F 78 46 78 28 28 28 50 :60
8B50 23 64 23 78 23 64 32 64 32 78 46 3C 46 A0 :E7
8B60 46 3C 55 3C 55 3C 55 A0 46 A0 55 A0 23 A0 23 C8 :22
8B70 23 A0 37 A0 32 A0 32 C8 23 C8 32 C8 2A B4 2A DC :2F
8B80 FF FF 03 EC FF D8 FF 28 00 46 00 F1 CE 1E 50 1E :7C
8B90 8C 1E 50 3C 50 3C 50 3C 8C 1E 8C 3C 8C 2D 00 2D :A6
8BA0 50 23 64 23 C8 23 64 37 64 37 64 37 C8 28 78 28 :0A
8BB0 8C 28 78 32 78 32 78 32 8C 00 78 1E 78 14 64 14 :D8
8BC0 78 14 64 1E 64 3C 78 5A 78 3C 64 46 64 46 64 46 :32
8BD0 78 23 B4 28 B4 28 B4 28 C8 23 C8 28 C8 FF FF 03 :D3
8BE0 E7 FF C9 FF 2D 00 64 00 FD C4 2A 28 2A 50 2A 28 :1E
8BF0 30 28 30 28 30 50 2A 50 30 50 28 3C 28 A0 28 3C :BA
---
Sum  A3 DA D2 0F EF 38 4B 23 1F 6A DC 92 AF 50 B4 07 :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8C00 32 3C 32 3C 32 A0 28 78 32 78 1E 50 1E A0 1E 50 :92
8C10 28 50 1E A0 28 A0 23 00 23 50 32 50 3C 50 3C 50 :2E
8C20 3C A0 32 A0 3C A0 37 00 37 50 00 78 1E 78 14 64 :CE
8C30 14 78 14 64 1E 64 3C 64 46 64 46 64 46 78 3C 78 :EC
8C40 5A 78 19 78 19 C8 19 B4 1E B4 1E B4 1E C8 19 C8 :7C
8C50 1E C8 FF FF 02 E7 FF D8 FF 2D 00 64 00 F6 88 23 :D5
8C60 00 37 00 2D 00 2D 50 28 50 28 AA 28 50 32 50 32 :57
8C70 50 32 AA 28 AA 32 AA 19 78 19 8C 19 78 28 78 14 :55
8C80 64 14 8C 14 64 1E 64 1E 64 1E 8C 14 8C 1E 8C 00 :74
8C90 78 14 78 19 28 19 64 32 78 41 78 41 78 41 8C 3C :E7
8CA0 64 3C 8C 3C 64 46 64 46 64 46 8C 3C 8C 46 8C 41 :CD
8CB0 28 41 64 46 78 5A 78 FF FF 0A E2 FF C4 FF 32 00 :3B
8CC0 82 00 E2 88 1E 00 1E 0A 1E 00 3C 00 3C 00 3C 0A :0E
8CD0 32 0A 3C 0A 32 0A 32 C8 00 C8 5A C8 2D 0A 2D C8 :CE
8CE0 1E 0A 2D 0A 32 50 46 50 46 50 46 C8 0F 3C 0F C8 :3D
8CF0 0F 3C 28 3C 28 3C 28 C8 14 50 14 78 14 50 23 50 :CA
---
Sum  BB 42 BF 33 8B BF 32 28 6E B5 4C 6D 84 32 84 14 :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8D00 23 50 23 78 14 78 23 78 00 8C 00 C8 00 8C 05 8C :A6
8D10 05 8C 05 C8 55 64 55 C8 55 64 5A 64 5A 64 5A C8 :8B
8D20 37 64 37 B4 37 64 41 64 37 8C 41 8C FF FF 05 F1 :4A
8D30 FF C4 FF 23 00 64 00 F1 CE 1E 46 1E AA 1E 46 3C :D4
8D40 46 3C 46 3C AA 32 AA 3C AA 32 8C 32 AA 28 8C 32 :F0
8D50 8C 28 8C 28 AA 1E AA 28 AA 23 50 23 6E 23 50 37 :5A
8D60 50 37 50 37 6E 23 6E 37 6E 2D 8C 2D DC 28 C8 32 :96
8D70 C8 05 8C 1E 8C 3C 8C 55 8C 00 50 00 B4 00 50 05 :05
8D80 50 05 50 05 B4 00 B4 05 B4 55 50 55 B4 55 50 5A :78
8D90 50 5A 50 5A B4 55 B4 5A B4 2D 00 2D 46 14 8C 14 :73
8DA0 DC 14 C8 19 C8 19 C8 19 DC 14 DC 19 DC FF FF FB :4D
8DB0 EC 19 50 19 78 19 50 23 50 23 50 23 78 19 78 23 :84
8DC0 78 FF FF F6 D8 14 3C 14 50 14 3C 19 3C 19 3C 19 :0B
8DD0 50 14 50 19 50 17 46 17 6E 17 46 21 46 21 46 21 :4B
8DE0 6E 17 6E 21 6E 19 50 19 78 19 50 23 50 23 50 23 :EE
8DF0 78 19 78 23 78 1E 64 1E 82 1E 64 26 64 26 64 26 :82
---
Sum  5E 73 F9 B4 A4 3C BD 82 F4 37 4B 99 2F 84 27 30 :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8E00 82 1E 82 26 82 1E 32 1E 5A 1E 32 28 32 28 32 28 :BE
8E10 5A 1E 5A 28 5A 12 64 12 8C 12 64 1C 64 1C 64 1C :FA
8E20 8C 12 8C 1C 8C FF FF E7 C4 05 28 05 3C 05 28 0A :20
8E30 28 0A 28 0A 3C 05 3C 0A 3C 28 14 28 3C 28 14 32 :35
8E40 14 32 14 32 3C 28 3C 32 3C 14 3C 14 64 14 3C 1E :D0
8E50 3C 1E 3C 1E 64 14 64 1E 64 1E 8C 1E 64 28 64 28 :E8
8E60 64 28 64 28 8C 1E 8C 28 8C 2D 96 2D B4 2D 96 35 :9E
8E70 96 35 96 35 B4 2D B4 35 B4 05 A0 05 C8 05 A0 0F :3A
8E80 A0 0F A0 0F C8 05 C8 0F C8 FF FF E2 B0 00 14 00 :6E
8E90 28 00 14 05 14 05 14 05 28 00 28 05 28 2D 00 2D :4A
8EA0 28 2D 00 37 00 37 00 37 28 2D 28 37 28 0F 28 0F :1C
8EB0 50 0F 28 19 28 19 28 19 50 0F 50 19 50 1E 78 1E :EE
8EC0 A0 1E 78 28 78 28 78 28 A0 1E A0 28 A0 32 BE 32 :E6
8ED0 DC 32 BE 3A BE 3A BE 3A DC 32 DC 3A DC 00 B4 00 :AA
8EE0 DC 00 B4 0A B4 0A B4 0A DC 00 DC 0A DC FF FF E7 :99
8EF0 9C 05 00 05 28 05 00 0F 00 0F 00 0F 28 05 28 0F :64
---
Sum  0E A5 A0 F6 9A 86 9F AD 86 5B 9F 87 4A 65 F5 8C :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8F00 28 28 14 28 50 28 14 37 14 37 14 37 50 28 50 37 :E4
8F10 50 00 A0 00 DC 00 A0 0F A0 0F DC 00 DC 0F :A0
8F20 DC 32 B4 32 DC 32 B4 3C B4 3C B4 3C DC 32 DC 3C :F8
8F30 DC FF FF 22 A3 8F D9 2A A3 8F 06 C0 4C 26 00 29 :C4
8F40 29 29 29 54 5D 29 29 19 09 11 50 00 44 4D 22 98 :4C
8F50 8F D9 DB E8 CB FF CB B7 D3 E8 1A 32 6C 8F 13 1A :A6
8F60 32 6A 8F 3E 01 13 D3 F7 08 0E 00 06 00 3E 00 BC :5D
8F70 38 02 18 16 3E 50 BC 38 11 3E 00 BD 38 02 18 0A :52
8F80 3E C8 BD 38 05 1A D9 AE 77 D9 D9 23 D9 13 24 10 :0D
8F90 DC 3A A4 8F 67 2C D9 21 00 00 19 22 98 8F D9 0D :1E
8FA0 20 C9 21 00 00 D9 60 69 22 98 8F D9 08 3C FE 04 :14
8FB0 38 B4 DB E8 CB BF CB F7 D3 E8 C9 06 00 DB E8 E6 :2E
8FC0 F0 F6 13 57 0E E8 ED 51 DB EA CB 4F 20 02 CB C0 :10
8FD0 CB 47 20 02 CB C8 CB 57 20 02 CB D0 15 ED 51 DB :D4
8FE0 EA CB 4F 20 02 CB D8 CB 57 20 02 CB E0 CB 5F 20 :02
8FF0 02 CB E8 CB 6F 20 02 CB F0 15 ED 51 DB EA CB 67 :16
---
Sum  6B 19 D9 FF 93 ED 33 18 AE D0 A7 96 A5 F9 7E 4C :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 20 02 CB F8 78 C9 FE 08 30 04 32 1F 90 C9 D6 20 :00
9010 6F 26 00 29 29 29 29 11 73 91 19 22 58 90 3E 07 :B6
9020 87 87 5F 16 00 21 93 97 19 D9 21 00 00 06 C0 4C :F3
9030 26 00 29 29 29 29 54 5D 29 29 19 09 22 74 90 22 :37
9040 81 90 DB E8 CB FF CB B7 D3 E8 D9 7E 3C CA 88 90 :50
9050 E6 80 11 73 91 20 03 11 00 00 ED 53 66 90 7E E6 :49
9060 7F D3 F7 23 D9 11 00 00 3E 08 08 06 02 1A 77 23 :60
9070 13 10 FA 21 00 00 0E 50 09 22 74 90 08 3D 20 EA :1A
9080 21 00 00 22 74 90 18 C2 2A 2B 90 24 24 7C FE 50 :18
9090 38 07 D6 50 67 3E 0A 85 6F 22 2B 90 DB E8 CB BF :32
90A0 CB F7 D3 E8 C9 1A FE 0D CB D5 CD 06 90 D1 13 18 :67
90B0 F4 21 B3 97 E5 3E 3F CD 06 90 21 00 01 22 C7 90 :BF
90C0 CD 32 08 B7 20 39 21 00 00 2B 22 C7 90 7C B5 20 :2D
90D0 EF 21 00 01 22 C7 90 2A 2B 90 25 25 22 2B 90 3E :D4
90E0 20 CD 06 90 CD 32 08 B7 20 15 2A C7 90 2B 22 C7 :0B
90F0 90 7C B5 20 EF 2A 2B 90 25 25 22 2B 90 18 B6 FE :A8
---
Sum  B9 5D 4F 58 86 EE 2D B7 D6 50 03 49 18 C5 C1 F2 :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 07 20 2C E1 11 B3 97 E5 ED 52 E1 2B 20 0A 2A 2B :3E
9110 90 25 25 22 2B 90 18 99 E5 2A 2B 90 25 25 22 2B :C9
9120 90 E5 3E 20 CD 06 90 E1 25 25 22 2B 90 18 86 FE :DA
9130 20 47 28 11 FE 0D 28 37 D6 30 FE 0A 38 07 D6 11 :3E
9140 FE 1A D2 C0 90 2A 2B 90 25 25 22 2B 90 78 E1 77 :16
9150 E5 CD 06 90 E1 23 11 C9 97 E5 ED 52 E1 DA B4 07 :07
9160 90 2B E5 2A 2B 90 25 25 22 2B 90 E1 C3 B4 90 E1 :75
9170 36 0D C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
9180 00 00 00 C0 03 C0 03 C0 03 80 03 00 03 00 03 40 :12
9190 00 C0 03 70 0E 60 0C 40 08 00 00 00 00 00 00 00 :F5
91A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
91B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
91C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
91D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
91E0 00 00 00 80 03 80 03 00 02 80 01 00 00 00 00 00 :89
91F0 00 00 00 00 03 C0 00 30 00 30 00 30 00 30 00 C0 :43
---
Sum  F0 50 40 5E BA 93 DA 44 B8 36 99 19 B5 8B F6 71 :90
```

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 00 C0 03 C0 00 00 03 00 0C 00 0C 00 0C 00 0C 00 :B6
9210 03 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C6
9220 00 00 00 00 00 80 01 B0 01 80 01 FC 1F 80 01 C0 :DF
9230 01 C0 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 01 80 :C3
9240 03 E0 01 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 1F 18 00 00 :13
9250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
9260 00 C0 03 00 00 00 30 00 0C 00 03 C0 00 30 00 3C :2E
9270 00 00 00 F0 1F 38 30 18 30 08 3C 08 3E 08 3F 08 :98
92B0 3F F0 1F C0 07 20 06 00 04 00 04 80 07 C0 07 C0 :51
9290 07 F0 0F F0 1F 38 30 08 30 C0 1F 70 00 F8 00 F8 :F4
92A0 00 F8 3F F0 1F 18 30 08 30 C0 1F 00 38 00 3E 18 :33
92B0 3F F0 1F 00 1C 00 1B C0 10 30 10 3C 1E FC 3F 00 :2A
92C0 1F C0 3F F0 1F 38 00 18 00 F0 1F 00 30 00 3E 08 :02
92D0 3F F0 1F E0 1F 38 30 18 00 F8 1F 18 30 08 3E 08 :7A
92E0 3F F0 1F F8 3F 18 20 08 20 00 18 00 1E 80 0F 80 :2A
92F0 0F E0 1F F0 0F 38 18 18 18 F0 1F 18 30 08 3E 08 :32
-----------------------------------------------------
Sum  38 28 33 08 0C E8 4D B8 F5 10 13 18 93 94 9A AC :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 3F F0 1F F0 1F 38 30 18 20 F0 3F 00 20 00 3E 08 :92
9310 3F F0 0F 00 00 C0 03 C0 01 00 00 00 00 80 03 C0 :05
9320 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
9330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9360 00 00 00 F8 1F 1C 30 04 60 00 3C C0 1F 40 00 00 :22
9370 03 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C6
9380 00 00 00 80 1F C0 18 60 10 F0 1F 38 10 04 1F 04 :65
9390 1F 9E 3F F8 0F 1C 18 0C 0C FC 1F 0C 20 04 3F 84 :5D
93A0 3F FE 1F F8 0F 1C 38 0C 00 0C 00 0C 20 04 3F 04 :42
93B0 3F F8 0F FE 07 1C 1C 0C 30 0C 20 0C 20 04 3F 84 :DE
93C0 1F FE 07 FE 0F 18 18 08 00 FC 01 0C 00 04 1F 84 :19
93D0 1F FE 0F FE 7F 60 60 40 00 F8 0F 40 08 7C 00 7C :F0
93E0 00 FE 01 F8 1F 1C 30 0C 00 8C 3F 0C 20 04 3F 84 :2C
93F0 3F F8 1F 3E 78 1C 30 0C 20 FC 3F 0C 20 04 3F 84 :B2
-----------------------------------------------------
Sum  9E 26 D4 88 A7 D8 BF C0 ED 70 67 80 F7 58 BA E0 :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9400 3F 9E 7F E0 0F 00 07 00 06 00 02 C0 03 E0 03 E0 :E0
9410 03 F0 0F 00 78 00 70 00 60 00 20 00 20 0C 3F 84 :59
9420 3F F8 1F 3E 7C 1C 08 0C 04 FC 03 0C 04 04 38 04 :93
9430 3F 9E 7F 3E 00 1C 00 0C 00 0C 00 0C 20 04 3F 84 :C1
9440 3F FE 3F 3C 3C 3C 34 4C 22 8C 21 0C 20 04 3E 04 :F1
9450 3F 1E 7F 3C 78 5C 30 8C 20 0C 21 0C 22 04 3E 04 :69
9460 3F 1E 7F F0 0F 38 10 0C 30 0C 20 0C 20 04 3E 04 :FD
9470 3F F8 1F FE 0F 1C 38 04 20 04 3F FC 0F 0C 00 0C :41
94B0 00 1E 00 F8 0F 3C 18 0C 30 0C 20 8C 23 04 3F 84 :57
9490 1F F8 79 FE 0F 3C 18 0C 1C FC 1F 0C 08 04 08 04 :58
94A0 1F 9E 3F F0 1F 3B 20 0C 00 8C 3F 0C 20 04 3E 04 :E8
94B0 3F F8 1F FC 3F 0C 23 04 02 00 02 80 03 E0 03 E0 :0E
94C0 03 F0 07 3E 78 1C 30 0C 20 0C 20 04 3E 04 3F 04 :DD
94D0 3F F8 1F 3E 78 1C 30 0C 20 18 20 18 20 20 3E 20 :72
94E0 3F C0 0F 3E 78 1C 30 8C 21 8C 23 44 22 24 26 1C :38
94F0 3F 0C 3F 3E 78 1C 10 30 0E C0 01 60 03 10 1C 0C :06
-----------------------------------------------------
Sum  F9 B6 D3 9C 31 50 3E FC B9 20 8A D0 89 4C BA BC :57

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9500 3E 1E 7F 3C 78 38 20 E0 30 00 3F 00 18 00 0F F8 :55
9510 07 FC 07 FC 3F 1C 20 04 18 80 07 70 20 08 38 0C :00
9520 3E FE 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7B
9530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9580 00 00 00 00 00 00 00 E0 0F 10 08 80 0F 60 08 18 :16
9590 1E F8 1F 00 00 30 00 30 00 B0 07 70 0B 10 0E 18 :FA
95A0 06 F8 03 00 00 00 00 E0 07 70 08 08 00 08 0C 08 :84
95B0 0E F0 03 00 00 00 0C 00 0C E0 0D 10 0E 70 08 60 :FC
95C0 18 C0 1F 00 00 00 00 C0 07 30 0F 08 07 F8 00 18 :1C
95D0 1C F0 1F 00 00 00 07 00 03 10 01 E0 1F 00 11 E0 :36
95E0 01 F0 00 00 00 00 00 C0 0F 30 18 10 1E E0 1B 00 :31
95F0 18 E0 0F 00 00 30 00 30 00 B0 03 70 04 18 0C 18 :CA
-----------------------------------------------------
Sum  02 78 37 38 B7 B4 53 84 83 B0 95 E0 A5 E0 A9 AC :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9600 0E 18 0E 00 00 C0 01 C0 00 00 00 C0 01 C0 00 C0 :F6
9610 07 C0 03 00 00 00 0E 00 06 00 00 00 0E 04 06 18 :0E
9620 07 F0 03 00 00 30 00 30 00 B0 07 70 0B 18 07 98 :40
9630 01 98 07 00 00 80 03 80 05 B0 05 C0 04 C0 02 C8 :7B
9640 01 F0 01 00 00 00 00 88 19 D8 1D B8 1B 98 19 CC :D8
9650 1C CC 1C 00 00 00 00 08 07 98 0F D8 0C 38 0C 0C :EE
9660 0E 0C 0E 00 00 00 00 C0 0F E0 1B 30 10 30 1E 18 :95
9670 1E F8 0F 00 00 00 00 80 0F F0 10 20 1C E0 0F 78 :57
9680 00 38 00 00 00 00 00 F0 01 08 0F 38 04 F0 07 00 :73
9690 1E 00 1C 00 00 00 00 60 0F E0 19 E0 1C 30 00 38 :06
96A0 00 38 00 00 00 00 00 80 0F 60 00 E0 07 00 08 00 :16
96B0 0F F0 07 00 00 C0 00 C0 00 F8 07 C0 00 40 00 C0 :45
96C0 03 80 03 00 00 00 00 00 30 60 30 60 30 60 18 60 :AE
96D0 3E C0 39 00 00 00 00 00 1E 0C 1E 18 36 18 06 30 :1B
96E0 03 E0 01 00 00 00 00 00 38 CC 38 CC 19 C8 1E D8 :C3
96F0 1C F0 1C 00 00 00 00 38 18 40 06 C0 01 70 03 38 :2A
-----------------------------------------------------
Sum  F3 90 D1 00 00 30 12 08 06 28 1B 8C 15 8C AF 38 :FB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9700 3C 1C 38 00 00 00 00 38 18 F8 19 00 0E 00 04 38 :3B
9710 07 F0 01 00 00 00 00 80 1F 78 18 00 0E 80 03 F0 :AB
9720 38 F8 3F 00 00 FF 7F 00 78 0C 38 18 0F F0 03 E0 :A3
9730 07 C0 0F 00 00 00 7C 00 7C 00 0F C0 07 F8 07 CE :71
9740 07 C0 07 00 00 FE 7F 00 60 00 70 00 7C 00 7C 00 :13
9750 7C FE 7F 00 00 7E 60 7E 60 00 60 00 60 7E 60 FE :51
9760 63 FE 7F 00 00 1E 7C 1E 7C 26 7C 3C 18 00 06 80 :90
9770 01 7E 00 00 00 FE 7F 00 7C 00 7C 00 70 00 60 00 :C4
9780 30 FE 1F 00 00 06 00 06 00 FE 3F C6 3F 06 3F 06 :E6
9790 00 06 00 81 82 83 FF 01 82 83 FF 81 02 83 FF 01 :96
97A0 02 83 FF 81 82 03 FF 01 82 03 FF 81 02 03 FF 01 :94
97B0 02 03 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
97C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0D 0D DD 6E 01 DD 66 :A9
97D0 02 11 53 9A DD 4E 00 06 00 ED B0 3A 9C 9B DD 46 :62
97E0 08 90 30 09 21 F5 9A 36 FF 23 36 FF C9 21 53 9A :E5
97F0 3C 57 7E FE FF 20 09 23 7E FE FF 28 0B 23 18 F2 :35
-----------------------------------------------------
Sum  E3 80 AA A3 01 86 76 BB 64 41 6F 1A B7 52 B5 94 :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9800 4F CD 04 99 71 23 18 EA DD 7E 09 CD 29 99 32 5A :CE
9810 98 DD 7E 0A CD 29 99 32 42 98 4A 06 00 DD 6E 03 :36
9820 DD 66 04 ED 5B 97 9B B7 ED 52 EB CD 3D 99 D5 DD :F7
9830 6E 05 DD 66 06 ED 5B 99 9B B7 ED 52 EB CD 3D 99 :BC
9840 EB 3E 00 CD 53 99 ED 5B 99 9B 19 22 B9 98 EB 11 :E6
9850 62 00 B7 ED 52 22 BD 98 E1 3E 00 CD 53 99 ED 5B :EF
9860 97 9B 19 22 90 98 2A 97 9B 11 1E 00 B7 ED 52 22 :38
9870 94 98 21 F5 9A 11 53 9A 06 02 1A FE FF 20 0C 77 :9C
9880 23 13 1A FE FF 77 C8 23 13 18 ED D9 06 00 4F 21 :16
9890 00 00 09 11 00 00 B7 ED 52 38 0D 7C B7 20 0E 7D :33
98A0 FE 3B 30 09 D9 77 18 08 D9 36 00 18 03 D9 36 3B :56
98B0 23 13 1A 13 D9 06 00 4F 21 00 00 09 11 00 00 B7 :83
98C0 ED 52 38 0D 7C B7 20 0E 7D FE C5 30 09 D9 77 18 :C6
98D0 08 D9 36 00 18 03 D9 36 C5 23 10 9E 01 FC FF E5 :B8
98E0 09 7E 23 23 BE 20 0E B7 28 12 FE 3B 28 0E 23 7E :BA
98F0 2B 2B BE 18 07 23 7E B7 28 02 FE C5 E1 C2 78 98 :2B
-----------------------------------------------------
Sum  17 BB 10 3A 78 25 EA A9 B3 C6 47 23 F7 B8 8C 7B :E5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9900 09 C3 78 98 06 08 AF CB 21 8F BA 38 02 92 0C 10 :B6
9910 F6 C9 3E 10 21 00 00 CB 23 CB 12 ED 6A ED 42 30 :AF
9920 03 09 18 01 13 3D 20 EF C9 B7 F2 37 99 ED 44 4F :46
9930 CD 04 99 79 ED 44 C9 4F CD 04 99 79 C9 7A B7 F2 :FB
9940 12 99 2F 57 7B 2F 5F 13 CD 12 99 7A 2F 57 7B 2F :6F
9950 5F 13 C9 B7 4F F2 5C 99 06 FF 09 C9 06 00 09 C9 :D7
9960 7E FE FF C4 93 99 23 7E FE FF C8 23 01 66 99 C5 :B9
9970 3D FE 07 D2 93 99 EB 6F 26 00 01 85 99 29 09 4E :5F
9980 23 46 EB C5 C9 93 99 11 9A 16 9A 28 9A 30 9A 38 :2D
9990 9A 1B 9A 06 01 DB E8 CB FF CB B7 D3 E8 7B D3 F7 :62
99A0 7E FE FF 28 63 23 46 23 4E 23 57 91 28 27 30 03 :6D
99B0 ED 44 4A 23 E5 68 06 C0 26 00 29 29 29 5D 54 29 :2C
99C0 29 19 29 09 3D 36 FF 28 08 4F 06 00 5D 54 13 ED :1C
99D0 B0 E1 C3 A0 99 7E 90 30 03 ED 44 46 23 3C E5 68 :F1
99E0 26 00 06 C0 29 29 29 5D 54 29 29 19 29 09 47 11 :0D
99F0 50 00 0E 01 0D 0C 20 06 71 19 10 FC 18 06 7E B1 :81
-----------------------------------------------------
Sum  72 DE 33 46 35 BE 06 E7 AE A7 16 D0 31 97 1D FE :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9A00 77 19 10 FA E1 C3 A0 99 DB E8 CB BF CB F7 D3 E8 :41
9A10 C9 06 02 C3 95 99 06 03 C3 95 99 E5 CD 93 99 E1 :7B
9A20 E5 CD 11 9A E1 C3 16 9A E5 CD 93 99 E1 C3 11 9A :DE
9A30 E5 CD 93 99 E1 C3 16 9A E5 CD 11 9A E1 C3 16 9A :E3
9A40 3E FF 32 C6 99 3E 01 32 F3 99 C9 AF 32 C6 99 32 :06
9A50 F3 99 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :55
9A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AF0 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
-----------------------------------------------------
Sum  3B 51 B1 B6 D0 20 D3 02 5B B0 D1 86 8C D6 2C 2F :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B90 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 01 10 27 :37
9BA0 CD BA 9B 01 E8 03 CD BA 9B 01 64 00 CD BA 9B 01 :B8
9BB0 0A 00 CD BA 9B 7D C6 30 12 C9 3E 30 B7 ED 42 38 :06
9BC0 04 3C C3 BC 9B 09 12 13 C9 2A 81 9C 22 2B 90 11 :86
9BD0 72 9C CD A5 90 CD B1 90 21 B3 97 11 83 9C 01 16 :D0
9BE0 00 ED B0 C9 1B 7A B3 C8 C3 E4 9B 87 16 00 5F 19 :CD
9BF0 5E 23 56 C9 0D 21 F4 9B 7E B7 87 4F 86 77 79 87 :35
-----------------------------------------------------
Sum  AB A2 FE AE D6 F1 FC F0 D8 12 DC B3 C5 E6 56 27 :4D
```

I/Oプラザ

▶今度，マイコン界にデビューしました！ では，みんなにドンキーコングの秘密の技術を教えよう…．名付けて「ハンマー落し」である．3面以上の50ｍで最初のベルトコンベアーに乗り，ハンマーを取る．流されて端っこまで行き着いたらジャンプする．それで終わり（できない機械もある）．ワープはしないが，ハンマーが横になって倒れるよ！ P.S. みんなでFP-1100を買おう！

（カントリー☆ＴＡＰＳ）

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9C00 86 3C 4F ED 5F A9 77 09 3E A2 08 3E 2F 1B 05 3E :F6
9C10 B2 08 3E 00 32 43 9C 08 32 6E 9C 29 29 29 29 44 :35
9C20 4D 29 29 09 01 00 C0 09 3E 07 A3 B7 B7 F6 C7 :AC
9C30 32 42 9C CB 3A CB 1B CB 3A CB 1B CB 3A CB 1B 19 :EA
9C40 AF CB 00 00 57 DB E8 CB FF CB B7 D3 E8 4F 3E 01 :29
9C50 06 01 CB 40 C4 69 9C CB 48 C4 69 9C CB 50 C4 69 :FF
9C60 9C 79 CB BF CB F7 D3 E8 C9 D3 F7 3C 08 7E B2 77 :9A
9C70 08 C9 07 59 4F 55 52 20 4E 41 4D 45 20 3F 20 03 :EA
9C80 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0D :0D
9C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0D CD A1 9C CD 26 9D :A7
9CA0 C9 21 00 80 22 97 9B 22 99 9B 21 00 FC 22 9B 9B :B9
9CB0 DD 21 3F 9E 06 10 DD 36 00 FF DD 36 01 FF 11 14 :3B
9CC0 00 DD 19 10 F1 06 40 2A 9B 9B 11 60 FF 19 EB 21 :32
9CD0 00 BF B7 ED 52 DA D9 9C C9 ED 53 9B 9B 06 10 DD :36
9CE0 21 6F 9D C5 CD 4B 9A DD 66 0C DD 6E 0B E5 CD 93 :BE
9CF0 99 CD CB 97 21 F5 9A D1 E5 01 14 00 ED B0 CD 40 :ED
-----------------------------------------------------
Sum  7D D7 66 90 5A 0E 5C 0F 8E C1 E6 E9 1F 91 7A 63 :C8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9D00 9A E1 CD 93 99 C1 11 0D 00 DD 19 10 D6 C3 C7 9C :55
9D10 CD 4B 9A 21 3F 9E 06 10 C5 E5 CD 93 99 E1 11 14 :6F
9D20 00 19 C1 10 F3 C9 21 8C 9F 36 FF 23 36 FF 21 00 :A0
9D30 80 22 9B 9B DD 21 7F 9F E5 CD 65 7C CD 4B 9A 21 :5A
9D40 8C 9F CD 11 9A CD 40 9A CD CB 97 21 F5 9A E5 CD :DB
9D50 11 9A E1 11 8C 9F 01 8C 00 ED B0 E1 11 CE FF 19 :CA
9D60 22 9B 9B EB 21 00 30 B7 ED 52 EB DA 38 9D C9 14 :01
9D70 18 A0 00 80 00 80 00 C0 E2 A0 3F 9E 14 18 A0 00 :A3
9D80 80 00 80 00 C4 E2 A0 53 9E 14 18 A0 00 80 00 80 :03
9D90 00 CB E2 A0 67 9E 14 18 A0 00 80 00 80 00 CC E2 :C9
9DA0 A0 7B 9E 14 18 A0 00 80 00 80 00 D0 E2 A0 8F 9E :04
9DB0 14 18 A0 00 80 00 80 00 D4 E2 A0 A3 9E 14 18 A0 :2F
9DC0 00 80 00 80 00 D8 E2 A0 B7 9E 14 18 A0 00 80 00 :FB
9DD0 80 00 DC E2 A0 CB 9E 14 18 A0 00 80 00 80 00 E0 :F3
9DE0 E2 A0 DF 9E 14 18 A0 00 80 00 80 00 E4 E2 A0 F3 :24
9DF0 9E 14 18 A0 00 80 00 80 00 E8 E2 A0 07 9F 14 18 :A6
-----------------------------------------------------
Sum  F2 6A 7F 40 66 90 7C 04 46 0B 69 07 4F 40 87 56 :BE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9E00 A0 00 80 00 80 00 EC E2 A0 1B 9F 14 18 A0 00 80 :14
9E10 00 80 00 F0 E2 A0 2F 9F 14 18 A0 00 80 00 80 00 :8C
9E20 F4 E2 A0 43 9F 14 18 A0 00 80 00 80 00 F8 E2 A0 :9E
9E30 57 9F 14 18 A0 00 80 00 80 00 FC E2 A0 6B 9F 00 :4A
9E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  EB 01 34 4B A1 B4 B3 21 34 B3 3B 76 38 03 01 20 :88
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 8C :8C
9F80 2A A0 00 80 00 80 00 30 E1 9C 8C 9F 00 00 00 00 :A2
9F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  2A A0 00 80 00 80 00 30 E1 9C 8C 9F 00 00 00 8C :2E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 04 3B 04 01 04 01 C4 :0E
A020 3B 04 3B C4 01 C4 3B C4 FF FF 02 3C 0A 3C 02 3C :C2
A030 02 8C 02 64 09 64 0D 3C 11 3C 0D 8C 11 8C 0F 3C :78
A040 0F 8C 14 3C 2B 3C 14 3C 14 8C 14 8C 1E 8C 1E 64 :0B
A050 1E 8C 19 64 1E 64 23 3C 23 8C 2B 3C 32 3C 2B 64 :1B
A060 30 64 2B 8C 32 8C 2B 3C 2B 8C 34 3C 3B 3C 34 64 :A6
A070 3B 64 34 3C 34 8C 39 64 39 8C 3B 3C 3B 64 FF FF :45
A080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  D5 70 C9 90 B6 E0 E3 18 AC 6F F8 0C E2 34 8E 67 :59
```



I/Oニュース

フロッピーディスク モニター募集

富士フイルム㈱は，月刊I/Oの読者 100名を対象に信頼のメディア富士フイルムミニフロッピーディスクMD１D,MD２Dのモニターを募集します．

応募要領は，官製ハガキに住所，氏名，年齢，性別，電話番号，購読中のマイコン誌名，使用マイコン・メーカーおよび機種，使用中のミニフロッピーディスクは両面か片面かを記入し下記に送付してください．

該当者には，ミニフロッピーディスクMD１D，MD２D（５インチ専用ホルダー入り）のいずれか１枚と，アンケートを郵送します．

モニター後，気付いたことを同封のアンケートに記入し返送していただきます．

該当者の発表は，フロッピーディスクとアンケート用紙の発送をもってかえさせていただきます．

応募先：〒106 東京都港区西麻布２-26-30
富士写真フイルム㈱ 磁気材料部 I/Oモニター係

締切り日：１月20日（当日消印有効）

富士フイルム フロッピーディスク ポスタープレゼント

富士フイルム㈱では，フロッピーディスク・イメージポスター83ＰＡＲＴＩを『I/O』の読者30名の方にプレゼントします．

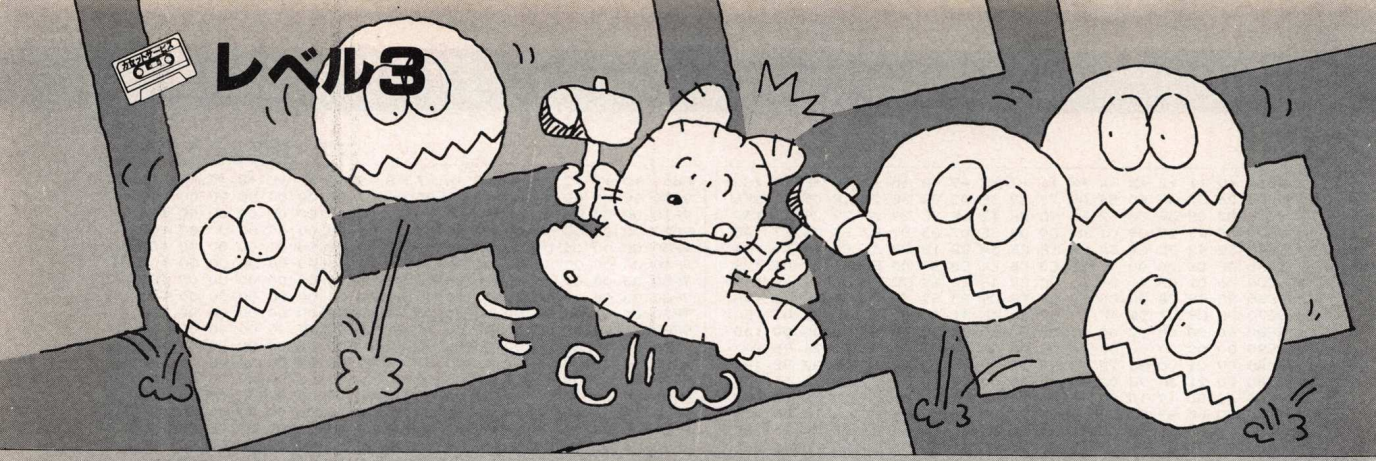
応募要領は，官製ハガキにイメージポスター希望と明示の上，住所，氏名，年齢，性別，電話番号，購読中のマイコン誌名，使用マイコン機種名を記入し下記，宛先にお送りください．

締切り日：昭和58年１月20日（当日消印有効）



当選者発表：当選者へのポスターの発送をもって発表にかえさせていただきます．

応募先：〒106 東京都港区西麻布２-26-30
富士フイルム㈱磁気材料部
『ＦＤポスタープレゼント』
I/Oモニター係



BUG FIRE

バグ・ファイヤー

●座敷童子

Ｌ３が発売され，早いものでもう２年になってしまいました．最近は日立のプログラム・コンテストも行なわれて，質の良い面白いソフトが私達Ｌ３ユーザーに回ってくるようになりました．

私も１人のＬ３ユーザーとして，PC-8001の移植板ではありますが，Ｌ３バグ・ファイヤーを全国のＬ３ファンの皆さんにお届けします．

寒くて寂しい冬の夜，お雑煮でも食べながらバグ・ファイヤーをお楽しみください．

ゲームの説明

プログラムは＆H3E00から＆H4FFFまで使っています．もちろんマシン語はリロケータブルなので，ワーク・エリアにさえ注意すればどこの番地にも置くことができます．

プログラムのLOADはRUN〝BUG〟で行なってください（ゲーム・スタートのモードはNEWON3です）．

プログラムのセーブはBASICプログラムはSAVE〝BUG〟，マシン語はSAVEM〝BUG/M〟，＆H3E00，＆H4FFF，＆H3E00で行なってください．

ロードが終わると，画面に〝BUG FIRE〟のタイトルとともにキーの説明とキャラクタの紹介が行なわれます．しばらくした後に音楽が流れて，中間報告が画面に出力されます．このときに出力されるバグの数，ストッパーの数，迷路の大きさ，レベルなどはゲームの進行上とても大切なので覚えておいてください．

中間報告も画面から消えて，いよいよゲームのスタートです．あなたはこの迷路の中を走り回り，すべてのバグを手持ちのハンマーとストッパーを駆使して殺してください．

しかし，バグもバカではありませんから自分を殺そうとするプレイヤーを発見するとバグは容赦なく喰い殺し，ゲームはその回の最初に戻り，バグも元の数へ戻ります．また，人間が全員殺されるとゲーム・オーバーになり画面にスコアとクリアした面数を表示します．リプレイは SPACE キーにより行なってください．

ハンマーはバグを殺せる唯一の武器で，テン・キーにより示す方向に振り降ろすことができますが，空打ちをするとマイナス・ポイントを取られ減点されます．また空打ちをしすぎてスコアを０以下にすると人間が１人死に，その

写真１　タイトル画面

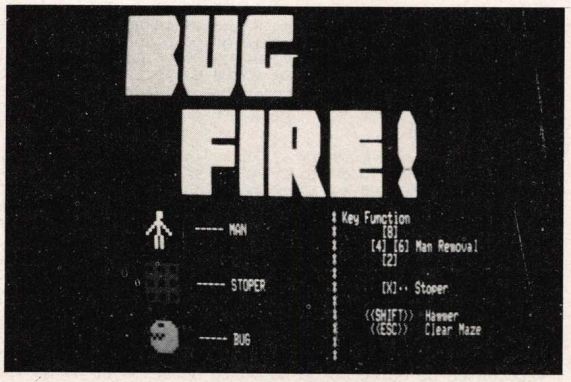
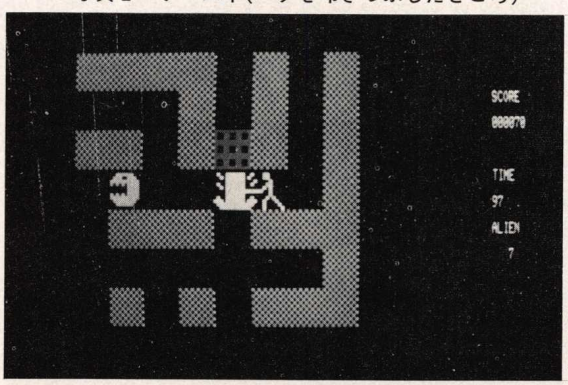


写真２　ゲーム中（バグを叩きつぶしたところ）



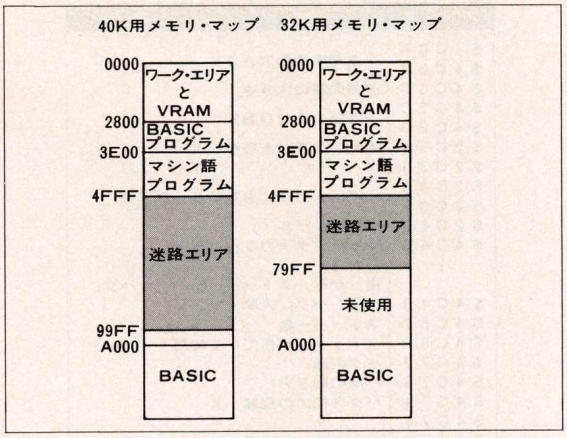
面の最初からプレイするようなことになるので注意してください（特にスコアが０点になっている１面目はくれぐれも空打ちなどしないように）．

ストッパーは動き回るバグを止めることができます．ストッパーに張り付いたバグはしばらくの間，動くことができなくなるので，このときにバグをハンマーで叩きつぶしてください．

ストッパーの使ううえで注意すべき点は，ストッパーは一定時間がすぎると消え，バグもまた一定時間がすぎると動き出します．それにストッパーを迷路中に出せる数は定まっていて，面数が進むごとに数はランダムに変化していくので，中間報告に出力されるストッパーの数を覚えておいてください．これを忘れると，慌てふためくことにもなり

▶MZのソフトを増やそう！　（特に80K/Cの）I/O 10月号を見てとてもがっかりしました．ところで，MZ用のタートル・グラフィックはとてもよかった（I/O 1981年７月号のもの）．いまこれを使って何とかゲームを作ってます．とにかく，MZ-80K/Cのソフトを増やそう．P.S.　男子校はつらいよー．
（約９Kバイトのプログラムを入れている途中，停電になってしまった仙台のM君）

図1　メモリ・マップ



かねませんから．

つぎにバグですが，バグは初回８匹を基準として各面をクリアするごとにランダムに変化していきます．バグはゲームが初まると迷路の上部中央から出てきます．バグが出てくる地点は出口になっています．しかし，出口は最初から開いていません．この出口を開くためにはその面のバグをすべて殺さなければなりません（ボーナス・ポイントのときは初めから出口は開いています）．

しかし，バグをすべて殺すと開いた出口からウジャウジャ出てきて，陰険にもあなたの迷路からの脱出を防害し始めるので，お早目に迷路を脱出してつぎの面にいってください．脱出時に人間が殺されるとその面の最初からやることになりますが，出口は開いたままになっているので，ご安心を．

バグ１匹に対してのポイントは面数により変わります(空打ちのときに取られるマイナス・ポイントも同じです)．

バグについて注意すべき点はバグの動き方で，チョコチョコと普通なら進入できそうにもない所まで進入してくるパターンと，あまり自分の進行方向を変えないパターンと，その中間のパターンと，バグの動き方にはいろいろな種類があります．このことは多分プレイしていくうちにわかってくるでしょう．動きもストッパーと同様に各面数ごとに変化していくので注意が必要です．

ボーナス・ポイントについて

ボーナス・ポイントは３の倍数の面で行なわれるボーナス・ゲームです．このポイントには２種類あって縦に長い比較的簡単な迷路と，縦，横と10ブロックずつ前の回の迷路より大きく，出口までの道が一本しかないとても難かしい迷路です．

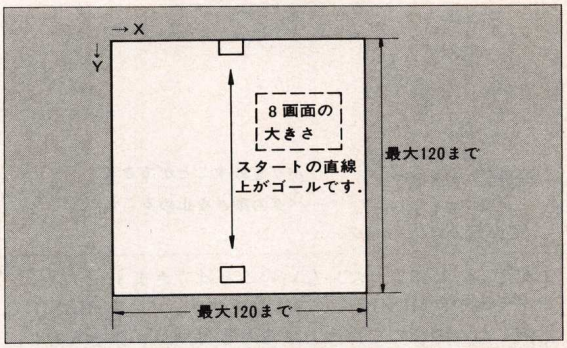
前者の迷路にはバグの数が多く，時間も短いけれども比較的スムーズに脱出できます．後者の迷路はバグの数は少なく時間も長くなっていますが，迷路のレベルがレベルだけに脱出するのにはやや難かしいはずです．

より高いボーナスを取るためにはバグにはかまわず出口へ向って直進してください．ボーナスは残り時間に比例しています．書き忘れましたが，ボーナス・ポイントの中間報告が終わるごとに音楽が流れます．

ボーナス・ポイントの注意

ポイント時は迷路を脱出するか時間が切れるかしないと

図2　迷路構成と画面



つぎの面にはいけません．また，ほかの面と同じく人間がバグに殺されるとポイントの最初からプレイすることになりますが，時間だけはどんどん経過していくので，無理して迷路から脱出しようとするとゲーム・オーバーになるケースが多いので脱出するだけの自信がない人は時間が切れるのを待つほうが良いようです．

スクロール画面について

バグ・ファイヤーの大きな特徴として画面スクロールがあり，私がメインとしていた所でかなり手を入れたつもりです．

スクロール画面は80字ノーマル・モードで高速化を考えました．また，スクロール時に起こる色のズレをなくすためにマルチ・ページを３枚ほど使いました．１回のスクロール幅はＰＣと同じ４ドットなので，画像は保償します．バグは，ＰＣと同じ各方向２通りの画像を使っていますが，人間については走っている感じをより良くだすために各方向３通りの画像を使いました．このおかげで人間が走る所はフルアニメ風になっています．

とにかく一度ＰＣの動きと比べてもらえば良くわかると思います．

一度に画面に表示される領域は，縦８ブロック，横11ブロックで，縦についてはＰＣより１ブロック多くなっています．その他のことについてはＰＣと同じです．

迷路について

迷路についてはごく初歩的なアルゴリズムを使っています．迷路の作制にかかる速度は30×30ブロックぐらいの大きさで１秒以下という高速さです．また，この迷路はメモリの関係上，40Ｋ用のＬ３で120×120まで，32Ｋで90×90まで大きくすることができます．本当はもっと大きくできますが，１ブロックにつき１バイトのメモリを使っているため，このような物になってしまいましたが，120×120ブロックの迷路などは単純そうでやってみるとかなり難しいですョ！

プログラムの説明

マシン語については後にまだ改良を加えられるようにきれいに作ったつもりですが，まだまだ省けば省けるルーチンがいくつかあります．主要ワーク・エリアは**表１**にある通りです．

BASICのプログラムは主に各面の設定と画面デモが主です．人間の数や難度などはBASICプログラム中の設定

図3　キーの説明

```
テン・キー
    8 上
4 左    6 右
    2 下
SHIFT ハンマー          バグを殺すことができる.
  X   ストッパー        バグの動きを止めることができる.
ESC   クリア・メイズ
```

を変えることによりだいたいのことはできます.それと，プログラム中にMUSIC文がでてきますが，これはBASICを拡張したものなので，入力するときはマシン語を入力し，EXEC & H4AD0としてBASICを入力してください.

メモリ・マップを見ればわかると思いますが，このプログラムは＄00～＄99ＦＦ（40K用）という大きな迷路のワーク・エリアになっています．これは120×120ブロックという迷路を作る上で必要なメモリだったので，大きな領域を取りました.

ディスクを使う方，また32Kの方は**表1**を見ながら32K用に変更してください.

BASICの部分は本当にギリギリのメモリでやっているので，プログラムを付け加えたりしないでください．もしヘタに付け加えようものならBASICのプログラムかマシン語のプログラム・エリアに重なるような形となり，プログラム本体を破壊しかねませんから．どうしてもBASICのルーチンを付け加えたいという人はマシン語のルーチンを後方に移動させるかしてください.

このプログラムはＰＣの移植版だと初めに書きましたが，これはゲームのアイデアだけを移植したと言うだけで，Z80のプログラムを6809に移し変えたというわけではありません．ほとんどのルーチンは自分で作りました(MUSIC文は私のではありません).

40K用を32K用にするには

まず，マシン語の4C2Cの＄99を＄79に変え，BASICの750行の，

```
1F MIX>110 OR MIY>110 THEN
```

を，

```
1F MIX>80 OR MIY>80THEN
```

にしてください．ディスクを使う方はマシン語のスタート・アドレスを＄4E00にして110行と860行をADD＝&H5C0に980行のEXECを&H4E00に，1040行のEXECを&H5AD0にしてください．それと32K用にするのをお忘れなく！

最後に

最近になってまた新しいコンピュータがどんどんデビューしてきていますが，日立さんがＬ３にやっと手をかけてくれるようになったので，私達Ｌ３ユーザーも２年目にしてやっと落ちつけられるようになりました．とにかくＬ３もまだしばらくはPC-8001と同じようにまだまだやっていけるような感じがします．全国のＬ３ユーザーの皆さん，プログラムを作り，ハードを強化し，Ｌ３を日本のAPPLEにしましょう.

今回発表したＬ３〝BUG FIRE〟はアンチＰＣ〝BUG FIRE〟のつもりで制作したつもりなのですが，オリジナルのあの迫力にはとうとう勝つことができませんでした．オリジナルの制作者の雄城嘉史さんには頭が下がる思いです.

私も雄城さんがしていた〝FIRE〟シリーズを3本立てぐらいで制作したいと思っています．２本目はいま制作中で，近いうちに発表したいと思っています．もちろん今度は移植などと言うことはしていません.

このプログラムを制作するにあたり協力してくださった片山康彦氏，江尻氏，それに〝6809プロテクトクラブ〟の皆さんと趣味に走った音楽データを制作してくれた『せいばー』氏に深く感謝します.

表1　ワーク・エリア

アドレス	内　　容
＄４Ｃ０Ａ ＄４Ｃ０Ｂ	迷路の横の大きさ
＄４Ｃ０Ｃ	迷路の縦の大きさ
＄４Ｃ２Ｃ ＄４Ｃ２Ｄ	迷路のＥＮＤ番地
＄２Ｃ３４	人間のスタート座標　Ｘ
＄２Ｃ３５	〃　　Ｙ
＄２Ｃ３６ ＄２Ｃ３７	キー入力時におけるループ回数
＄２Ｃ３８	迷路のレベル
＄４Ｃ４０ 〜	キャラクタ・カラーコード 上から 道，かべ，ストッパー，バグ，バク，
＄４Ｃ４８	バグ，バグ，人間です.
＄４Ｃ６７	ストッパー数
＄４Ｃ６Ｂ	ストッパーが出ている時間
＄４Ｃ７２	バグの数
＄４Ｃ７３	バグの動き方
＄４Ｃ７４	バグの初めの座標　Ｘ
＄４Ｃ７５	〃　　Ｙ
＄４Ｃ７６	バグのループ時間
＄４Ｃ７８	バグの休みTIME

おまけ

我が会〝6809プロテクトクラブ〟はただいま会員を募集中です．入会希望者は60円切手を同封の上，

〒371 群馬県前橋市古市町496
片山康彦，6809クラブ

へご連絡を.

◘参考文献

1）雄城嘉史：〝BUG FIRE〟，I/O'81年３月号

L3 BUG FIRE BASIC プログラム・リスト

```
10 '**************************
20 '*  BUG FIRE IN LEVEL 3   *
30 '*                        *
40 '*     $3E00 - $4FFF      *
50 '*                        *
60 '*   6809 FC   SOFT NO6   *
70 '*                        *
```

I/Oプラザ

▶NAMCOのTVゲームについて．NEW GAME「SUPER PUCKMAN」もうやりましたか？　わたくしは２日目にしてはやくも20万点をマークしました．このゲームにもやはりギャラクシアンが出てきますネ!!（15面のボーナス・ステージ）また，26面でパワーエサの威力がなくなります．あっそうそう，10月号のＮＡＭＣＯⅢさんへ．①？②21面③18機（ふえるのは98万までです）④ボスコニアン（１面で100万点も不可能ではありません）．あなたは７月号のクイズで５問正解でいちばんすごいが，⑥が間違っています．24面で最初から速くなるというだけで，以

```
80 '*       BY ZACIKI          *
90 '***************************
100 LOADM"BUG/M"
110 ADD=&H4C00:DIM M$(11):RANDOMIZE(TIME/4)
120 CLS:SCREEN 0,1,1:WIDTH80:GOSUB1040
130 PRINT"    ぁぁぁぁぁぁぁぁな ぁぁぁぁ ぁぁぁぁ とぁぁぁぁぁぁぁぁ
140 PRINT"    ぁぁぁぁぁぁぁぁ ぁぁぁぁ ぁぁぁぁ ぁぁぁぁぁぁぁぁ
150 PRINT"    ぁぁぁぁぁぁぁぁ ぁぁぁぁ ぁぁぁぁ ぁぁぁぁ
160 PRINT"    ぁぁぁぁぁぁぁぁな ぁぁぁぁ ぁぁぁぁ ぁぁぁぁ ぁぁぁぁえ
170 PRINT"    ぁぁぁぁぁぁぁぁ ぁぁぁぁぁぁぁぁ ぁぁぁぁぁぁぁぁ
180 PRINT"    ぁぁぁぁぁぁぁぁ にぁぁぁぁぁぁぁ にぁぁぁぁぁぁぁ
190 PRINT"
200 PRINT"                ぁぁぁぁぁぁぁぁ ぁぁぁぁ ぁぁぁぁぁぁぁぁな   ぁぁぁぁぁぁぁぁ   とぁな
210 PRINT"                ぁぁぁぁぁぁぁぁ ぁぁぁぁ ぁぁぁぁえぁぁぁぁ   ぁぁぁぁぁぁぁぁ   ぁぁぁ
220 PRINT"                ぁぁぁぁぁ市市市市 ぁぁぁぁ ぁぁぁぁ月ぁぁぁぁ   ぁぁぁぁぁ町町町町   ぁぁぁ
230 PRINT"                ぁぁぁぁぁぁぁぁ ぁぁぁぁ ぁぁぁぁぁぁぁぁぁぁ   ぁぁぁぁぁぁぁぁ   にぁぬ
240 PRINT"                ぁぁぁぁぁ       ぁぁぁぁ ぁぁぁぁにぁぁぁな   ぁぁぁぁぁ区区区区   とぬな
250 PRINT"                ぁぁぁぁぁ       ぁぁぁぁ ぁぁぁぁ にぁぁぁな   ぁぁぁぁぁぁぁぁぁ   にぁぁ
260 LINE (39,14)-(39,24),"*",7
270 LOCATE40,14:PRINT" Key Function
280 LOCATE40,15:PRINT"          [8]
290 LOCATE40,16:PRINT"       [4] [6] Man Removal
300 LOCATE40,17:PRINT"          [2]
310 LOCATE40,18:PRINT"
320 LOCATE40,19:PRINT"          [X]･･ Stoper
330 LOCATE40,22:PRINT"       〈〈ESC〉〉   Clear Maze
340 LOCATE40,21:PRINT"      〈〈SHIFT〉〉  Hammer
350 COR=7:XC=5:YC=14:CA=11:GOSUB700:COR=4:XC=5:YC=18:CA=2:GOSUB700:COR=2:XC=5:YC
=22:CA=5:GOSUB700
360 LOCATE15,15:PRINT"----- MAN
370 LOCATE15,19:PRINT"----- STOPER
380 LOCATE15,23:PRINT"----- BUG
390 FOR I=ADD+&H600 TO ADD+&H2FD+&H600:POKE I,RND*254:NEXT:POKE I+1,255
400 MUSIC M$(10):GOTO 710
410 SCREEN ,,0:CLS
420 LOCATE30,1:PRINT" ちゆうがん ほうこく "
430 LOCATE20,3:IF (MEN MOD 3)<>0 THEN PRINT"たﾞい";MEN;"めん" ELSE PRINT " リアル タイム ホ
ﾞーナス ポ゜イント "
440 LOCATE20,5:PRINT"めいろ の レベﾞル ";LE
450 LOCATE20,7:PRINT"めいろ の おおきさ  たて";MY;"よこ";MX
460 LOCATE20,9:PRINT"ストッパー の かずﾞ";ST
470 LOCATE20,11:PRINT"BUG の すう ";BUG
480 LOCATE20,13:PRINT"プ゜レーヤー にんずﾞう";MAN
490 LOCATE20,15:PRINT"SCORE  ";SC
500 LOCATE20,17:PRINT"HIGH SCORE   ";HIS
510 LOCATE20,22:PRINT"F I G H T !!!!!!!!!!"
520 GOTO600
530 LOCATE70,01:PRINT"HI-SCORE"
540 LOCATE70,03:PRINTHIS
550 LOCATE70,06:PRINT"SCORE"
560 LOCATE70,12:PRINT"MAN"
570 LOCATE70,16:PRINT"TIME"
580 LOCATE70,20:PRINT"ALIEN"
590 RETURN
600 GOSUB530:POKE&HA3,&H0C:POKE&HA5,&H14:CLS:GOSUB530:POKE&HA3,&H14:POKE&HA5,&H1
C:CLS:GOSUB530:SCREEN ,1
610 FOR I=ADD+&H600 TO ADD+&HFF+&H600:POKE I,RND*254:NEXT:MUSIC M$(MU):RETURN
620 WIDTH40:LOCATE7,1:PRINT"***** G A M E  O V E R *****"
630 LOCATE8,10:PRINT"あなた の スコア は ";SC;" てん でした。"
640 LOCATE8,14:PRINT"あなた の たっした めんすう は ";MEN;" でした。"
650 LOCATE8,18:PRINT"   ほんとう に ごくろうさま でした。"
660 LOCATE8,20:PRINT"          By さがしきわらし (1982.9.23)"
670 LOCATE8,22:PRINT" REPLAY ( スペ゜ース ハ゛ー )"
680 LOCATE0,0,1:IF SC)HIS THEN HIS=SC:LOCATE11,12:PRINT"*(これ は ハイスコア でﾞす。)*":MUS
IC M$(9) ELSE MUSIC M$(11)
690 A$=INPUT$(1):IF A$=" " THEN GOTO 120    ELSE GOTO690
700 N=0:POKE&HFFD8,&H90+COR:FOR I=ADD+255+(CA*18)+1 TO ADD+255+(CA*18)+6:N=N+1:F
OR K=0 TO 2:POKE &H400+XC+N+((YC+K)*80),PEEK (I+K*6):NEXT K,I:RETURN
710 MUL=0:MEN=0:MAN=10:MIX=26:MIY=26:SC=0:TEN=8:FF=0
720 POKE ADD+&H7E,0:POKE ADD+&H7F,0
730 MEN=MEN+1
740 MIX=MIX+4:MIY=MIY+4:LE=INT(RND*MEN/2)+7:TEN=TEN+4:FF=FF+1:TI=0:TF=0
750 IF MIX)110 OR MIY)110 THEN MIX=26:MIY=26
```

NEW YEAR

後も32面（一勢にワープしてくる）→68面（以後99面まで花かわからず）→79面（目変化のスピードアップ）→100面（花がきえる）と移り変わり，依然として同パターンにはならないのです．P.S. ＤＩＧＤＵＧ・ＧＡＬＡＧＡはもう飽きた．!!（余裕で100万点いくから），いまのところ，もっぱらＢＯＳＣＯＮＩＡＮに凝っております（ＭＹＳＣＯＲＥ45万点・ＮＥＷボスコは278万点）．

（メチャン子ミッキー）

BASICプログラム・リスト

```
 760 BUG=INT(RND*(MEN))+8:IF BUG)30 THEN GOTO760
 770 ST =INT(RND*BUG)+6     :IF ST)50  THEN GOTO770
 780 POKE ADD+&H64,1:POKE ADD+&H6F,2
 790 IF (MEN MOD 3)=0 THEN GOTO810
 800 MU=0:X=(MIX/2)+1:MX=MIX:MY=MIY:GOSUB410:GOTO 860
 810 MAN=MAN+1:POKE ADD+&H6F,1:POKE ADD+&H64,0
 830 TF=1:IF INT(RND*2)=0 THEN MX=MIX+10:MY=MIY+10:BUG=INT(RND*3)+1:TI=INT(RND*8)
 +3 :X=(MX-3) ELSE MY=MIY*2:MX=INT(MIX/4)*2:POKE ADD+&H6F,2:BUG=INT(RND*10)+10:TI
 =INT(RND*3)+3:X=(MX/2)+1
 840 IF MUL=9 THEN MUL=1
 850 MU=MUL:GOSUB410
 860 ADD=&H4C00                                              'DATA POKE
 870 POKE ADD+&H73,INT(RND*20)+4 :POKE ADD+&H76,INT(RND*10)+10 'BUG -M
 880 POKE ADD+&H75,&H05 :POKE ADD+&H74,X+8                   'BUG X,Y
 890 POKE ADD+&H72,BUG  :POKE ADD+&H38,LE                    'BUG S , MAIS LE
 900 POKE ADD+&H0C,MY+4 :POKE ADD+&H0B,MX+8                  'MAIS X,Y
 910 POKE ADD+&H67,ST   :POKE ADD+&H7D,MAN                   'STOPER S,MAN S
 920 POKE ADD+&H35,MY-1 :POKE ADD+&H34,X+2                   'MAN X,Y
 930 POKE ADD+&H84,TEN  :POKE ADD+&H86,FF                    '+TEN , -TEN
 940 POKE ADD+&H6E,0    :POKE ADD+&H7B,1                     'FL CLR
 950 POKE ADD+&H8F,0    :POKE &HFFE0,&H04                    'KS & END FL CLR
 960 POKE ADD+&HA0,TI   :POKE ADD+&HA1,0                     'TIME
 970 POKE ADD+&H08,&H9A :POKE ADD+&H09,0                     'CLR ADD MAN
 980 POKE ADD+&HA2,TF   :EXEC &H3E00                         'GAME S & TIME F
 990 POKE &HFFE0,&H40
1000 SC=PEEK(ADD+&H7E)*256+PEEK(ADD+&H7F)+PEEK(ADD+&HA0)*200
1010 MAN=PEEK(ADD+&H7D):POKE ADD+&H7E,INT(SC/256):POKE ADD+&H7F,SC-(INT(SC/256)*
256)
1020 IF MAN=0 AND (PEEK(ADD+&H7C)=1 OR PEEK(ADD+&H7B)=3) THEN 620
1030 MUSIC "T7A-DE-DA-DE-DA-DE":GOTO730
1040 EXEC&H4AD0                                              ' MUSIC DATA
1050 M$(0)=" "
1060 M$(1)="T51AB+C+D+C+CBBGGEE3E4R1DDDDFFFFEEEE3ER+4C+CB1AGGGGA4BA8A"
1070 M$(2)="T51EDE3E1D3E1GG5G3R1ED4E1G6G3R1FE4F1E3F1AA5A1BBBB3A1AG6G"
1080 M$(3)="T75AAA+CBAGFEGB7AR5FFFAGFEDEGB7AR5AAA+CBAGFEGB7AR5AGA+CBABG+C+CB+7C"
1090 M$(4)="T65DBAG3FE5E7R3GGG5GBA6A7R5DBAG3FE5E7R3EEEEF5A3G6G"
1100 M$(5)="T63BBB+EBBBAABA5A3AB5B5R3RBBB+EBBBAABAAAB+D+5D5R+7E+3D+C5B+3CBAA5BE+
7E+3D+C5B3AABAB+5D+3E"
1110 M$(6)="T75GGEDGRBRGGEDGRERGGEDG#A#B+#C+D+D+D+DDR+3D+CBA5GGEDGRBRRGGEDGRERGG
EDG#A#B+#C+D+C#AG#ARGR"
1120 M$(7)="T6+3E+E6R+3E+5F+E+3D+6C5R1GG3G6R3GA+6C+3C+6D5R+3E+E6R+3E+5F+E+3D+6C5
R1GG3G6R3GA+6C+3C+6D5R"
1130 M$(8)="T52DDDDFGF9A6R2GGGG2G1+C#4A9A6R2GGG1F4G1F0R1E0R9D6R4C0R4D2DD0R2FGF9A
"
1140 M$(9)="T66G5E2F5GC1R2DEFG4FED2-G-A-G-F-E-D2REFGA3G0R4G0R06+CG4FE5D3C0R6C"
1150 M$(10)="T75FG3AR+CR+6C+3D+CRAR6F3GARARGR5GF"
1160 M$(11)="T75-B0R4-B0R2-R0R4-B4D2#C4#C4-B2-B4-2#A7-B"
1170 RETURN
```

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3E00 33 BD 0D FC 31 8D 13 F8 10 AF C8 60 10 AF C8 62 :62
3E10 10 AF C9 00 8C 31 8D 16 E7 10 AF C8 2A 31 8D 12 :50
3E20 DF 10 AF C8 65 31 8D 11 D7 10 AF C8 70 31 8D 0E :34
3E30 CF 10 AF C8 1A 16 06 87 86 09 A7 C8 22 86 0C A7 :6C
3E40 C8 23 CC 00 AE ED C8 12 EC 44 ED 42 86 04 A7 C8 :84
3E50 14 EC 46 ED 40 86 01 A7 C8 16 6A C8 22 27 08 17 :19
3E60 01 54 17 02 30 20 F3 16 02 C2 12 86 08 A7 C8 22 :BC
3E70 86 0C A7 C8 23 CC 00 5E ED C8 12 86 02 A7 C8 16 :22
3E80 86 04 A7 C8 14 EC 44 ED 42 86 06 A7 C8 1D EC 46 :B6
3E90 ED 40 17 01 21 17 01 FD CC 00 AE ED C8 12 86 01 :43
3EA0 A7 C8 16 6F C8 1D 6A C8 22 27 08 17 01 08 17 01 :94
3EB0 E4 20 F3 86 03 A7 C8 16 17 00 FB 17 02 6E 16 04 :B8
3EC0 2F 12 86 08 A7 C8 22 86 0C A7 C8 23 CC 00 0E ED :4B
3ED0 C8 12 86 03 A7 C8 16 86 04 A7 C8 14 EC 44 ED 42 :54
3EE0 86 0C A7 C8 1D EC 46 ED 40 17 00 CA 17 01 A6 CC :E8
3EF0 00 AE ED C8 12 86 01 A7 C8 16 6F C8 1D 6A C8 22 :29
--------------------------------------------------------
Sum: CF D5 6B 9C FA 2D E5 3B 56 E4 FE 59 FD 64 35 A9 :C2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3F00 27 0B 17 00 B1 17 01 8D 20 F3 86 02 A7 C8 16 17 :D3
3F10 00 A4 17 02 17 16 03 DD 86 09 A7 C8 22 CC 00 AE :64
3F20 ED C8 12 EC 44 ED 42 EC 46 ED 40 86 01 A7 C8 16 :91
3F30 A6 C8 17 81 01 27 40 12 6A C8 22 27 34 86 02 A7 :5E
3F40 C8 23 86 03 A7 C8 14 86 02 A7 C8 1D 17 00 67 86 :0F
3F50 0B A7 C8 23 86 04 A7 C8 14 6F C8 1D 17 00 57 86 :F2
3F60 02 A7 C8 23 86 02 A7 C8 14 17 00 4A 17 01 37 20 :6F
3F70 C7 17 01 B8 16 03 79 6A C8 22 27 34 86 02 A7 C8 :CF
3F80 23 86 02 A7 C8 14 86 04 A7 C8 1D 17 00 28 86 0B :14
3F90 A7 C8 23 86 04 A7 C8 14 6F C8 1D 17 00 18 86 02 :AA
3FA0 A7 C8 23 86 03 A7 C8 14 17 00 0B 17 00 F8 20 C7 :B6
3FB0 17 01 79 16 03 3F A6 C8 23 A7 C8 21 EC C8 1A E3 :BB
3FC0 C8 1C ED C8 18 6A C8 21 26 01 39 AE 42 A6 80 AF :29
3FD0 42 44 24 0C A6 C8 40 A7 C8 10 17 00 DA 16 FF DC :C5
3FE0 44 24 15 A6 C8 41 A7 C8 10 EC C8 18 C3 00 12 ED :39
3FF0 C8 18 17 00 C2 16 FF C4 44 24 15 A6 C8 42 A7 C8 :2E
--------------------------------------------------------
Sum: F4 77 6C B3 F0 3C CB 30 DA 58 80 01 5C C2 FA 6D :E9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4000 10 EC C8 18 C3 00 24 ED C8 18 17 00 AA 16 FF AC :12
4010 44 24 18 A6 C8 43 A7 C8 10 EC C8 18 C3 00 36 E3 :58
4020 C8 1E ED C8 18 17 00 8F 16 FF 91 44 24 18 A6 C8 :ED
4030 44 A7 C8 10 EC C8 18 C3 00 5A E3 C8 1E ED C8 18 :42
4040 17 00 74 16 FF 76 44 24 18 A6 C8 45 A7 C8 10 EC :B4
4050 C8 18 C3 00 7E E3 C8 1E ED C8 18 17 00 59 16 FF :3C
4060 5B 44 24 18 A6 C8 46 A7 C8 10 EC C8 18 C3 00 A2 :3F
4070 E3 C8 1E ED C8 18 17 00 3E 16 FF 40 44 24 10 A6 :5E
4080 C8 47 A7 C8 10 12 12 12 12 17 00 2B 16 FF 2D 17 :71
4090 00 25 16 FF 27 EC 40 E3 C8 12 ED 40 EC 42 E3 4A :D2
40A0 83 00 0B ED 42 39 EC 40 E3 C8 12 ED 40 EC 42 E3 :1D
40B0 4A 83 00 0C ED 42 39 AE 40 10 AE C8 18 A6 C8 14 :4F
40C0 A7 C8 20 A6 C8 10 B7 FF D8 A6 C8 16 81 01 26 08 :CF
40D0 EC C8 18 8D 23 AF 40 39 81 02 26 08 EC C8 18 8D :AE
40E0 2E AF 40 39 81 03 26 08 EC C8 18 8D 33 AF 40 39 :BC
40F0 EC C8 18 8D 03 AF 40 39 6A C8 20 26 01 39 EC 2C :4E
--------------------------------------------------------
```

I/Oプラザ

▶JR-100がカラーに!? 友達の家にマイコンを持っていき，カラーテレビに接続してゲームをしていたときのできごとである．ロボットはピンクに，敵は紫色に，壁は緑色になったのである．次の日にまたやってみたが，ならなくなってしまった．誰か，またカラーになる方法を教えてください．お願い!!

(ALIEN)

```
Sum: BF EF 66 6A 4F 45 20 4C A5 2A F1 79 AD A7 5D F4 :5C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4100 ED 89 00 A0 EC 26 ED 88 50 EC A1 ED 81 20 E9 6A :5B
4110 C8 20 26 01 39 EC 26 ED 88 50 EC A1 ED 81 20 EF :29
4120 6A C8 20 26 01 39 EC A1 ED 81 20 F4 A6 C8 47 B7 :2D
4130 FF D8 EC C8 1A C3 00 C6 E3 C8 24 1F 02 EC 46 C3 :13
4140 03 DE 1F 01 86 04 A7 C8 20 17 FF AC 39 6A C8 20 :67
4150 26 01 39 EC A8 18 ED 89 00 A0 EC 2C ED 88 50 EC :EB
4160 A1 ED 81 20 E8 CC 14 00 ED 46 86 7E A7 C8 25 17 :D9
4170 FD 4F 17 00 E5 CC 0C 00 ED 46 86 D8 A7 C8 25 17 :5C
4180 FC E8 17 00 D5 CC 04 00 ED 46 86 36 A7 C8 25 17 :3A
4190 FC A6 17 00 C5 39 EC 44 A3 4A ED 44 CC 0C 00 ED :CA
41A0 46 86 90 A7 C8 25 17 FC C1 17 00 AE A3 4A CC 14 :56
41B0 00 ED 46 86 C6 A7 C8 25 17 FD 06 17 00 9C EC 44 :10
41C0 E3 4A ED 44 CC 04 00 ED 46 86 48 A7 C8 25 17 FC :D6
41D0 67 17 00 86 39 6C C8 17 CC 0C 00 ED 46 86 5A A7 :1A
41E0 C8 25 17 FD 33 17 00 72 6F C8 17 CC 14 00 ED 46 :1E
41F0 86 A2 A7 C8 25 17 FD 20 17 00 5F CC 04 00 ED 46 :69
-------------------------------------------------------
Sum: BB 8D D1 58 C0 31 47 28 A2 C6 FF 3A C6 3C 20 98 :2C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4200 86 12 A7 C8 25 17 FC 30 17 00 4F 6F C8 17 39 EC :48
4210 44 83 00 01 ED 44 6F C8 17 CC 0C 00 ED 46 86 6C :44
4220 A7 C8 25 17 FC F2 17 00 31 83 00 01 6C C8 17 CC :7C
4230 14 00 ED 46 86 B4 A7 C8 25 17 FC DC 17 00 1B EC :22
4240 44 C3 00 01 ED 44 CC 04 00 ED 46 86 24 A7 C8 25 :7A
4250 17 FB E5 17 00 04 6F C8 17 39 EC 46 34 06 1E 89 :AC
4260 86 0C FD FF C6 35 06 86 0D FD FF C6 39 A6 C8 49 :D4
4270 B7 FF D8 A6 C8 27 81 01 26 07 EC 46 C3 02 EE 20 :D7
4280 10 81 02 26 37 1F 20 C3 00 24 1F 02 EC 46 C3 03 :2F
4290 DE ED C8 28 1F 01 86 04 A7 C8 20 17 FE 5A 86 04 :ED
42A0 A7 C8 20 EC C8 28 C3 00 F0 1F 01 1F 20 C3 00 0C :4C
42B0 1F 02 17 FE 43 17 00 33 6F C8 27 39 81 03 26 0E :12
42C0 1F 20 C3 00 48 1F 02 EC 46 C3 03 D8 20 0C 1F 20 :A6
42D0 C3 00 6C 1F 02 EC 46 C3 03 DE 1F 01 86 07 A7 C8 :42
42E0 20 17 FE 69 17 00 04 6F C8 27 39 EC C8 39 20 08 :65
42F0 EC C8 3B 20 03 EC C8 3D 34 07 1A 50 A6 61 C6 00 :75
-------------------------------------------------------
Sum: BF 5D DC C3 D4 FB 68 68 19 32 50 AA 2B 8D A8 38 :37


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4300 F7 FF D3 4A 26 FA A6 61 C6 80 F7 FF D3 4A 26 FA :B3
4310 6A 62 26 E8 35 87 A6 C8 30 E6 4B 3D E3 C8 31 E3 :61
4320 C8 2A ED 42 ED 44 86 04 E6 4B 3D E3 44 C3 C9 00 :1D
4330 80 ED 48 CC 04 00 ED 46 39 A6 C8 1F C6 12 81 12 :E9
4340 26 01 5F E7 C8 1F 39 A6 C8 26 A7 C8 27 6F C8 26 :14
4350 81 01 26 07 EC 48 A3 4A 16 00 22 81 02 26 07 EC :A4
4360 48 E3 4A 16 00 17 81 03 26 07 EC 48 83 00 01 20 :2B
4370 0C 81 04 26 07 EC 48 C3 00 01 20 01 39 1F 01 A6 :D6
4380 84 12 12 12 12 81 01 26 07 86 03 A7 C8 7B 20 :20
4390 1F 81 02 26 06 86 01 A7 C8 7B 39 81 04 26 06 86 :AF
43A0 01 A7 C8 7B 39 86 02 A7 C8 7B 86 00 A7 84 20 00 :67
43B0 EC C8 1A C3 01 B0 1F 02 17 FE B2 39 EC 4D 83 00 :1F
43C0 01 26 FB 17 02 58 16 04 08 16 01 86 12 17 FA 68 :DD
43D0 86 01 A7 D8 08 17 FF 61 17 02 02 B6 FF E0 A7 C8 :A4
43E0 33 81 8D 10 26 00 35 6A C8 30 17 FF 29 A6 D8 08 :D3
43F0 26 08 86 01 A7 C9 00 8F 20 0F 81 01 27 0B 86 01 :1E
-------------------------------------------------------
Sum: 14 90 AC E0 30 35 51 D8 ED D7 AE C9 44 22 95 A6 :9A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4400 A7 C8 26 6C C8 30 16 00 A6 86 80 A7 D8 08 17 FD :56
4410 54 86 01 A7 C8 26 A7 C8 26 2E 16 FF A0 81 CD 10 26 :46
4420 00 2B 6C C8 30 17 FE EE A6 D8 08 81 01 27 0B 6A :36
4430 C8 30 86 02 A7 C8 26 16 00 75 86 80 A7 D8 08 17 :44
4440 FD 54 86 02 A7 C8 26 A7 C8 2E 16 FF 6F 81 B7 10 :D7
4450 26 00 2B 6A C8 32 17 FE BD A6 D8 08 81 01 27 0B :C1
4460 6C C8 32 86 03 A7 C8 26 16 00 44 86 80 A7 D8 08 :6B
4470 17 FD 62 86 03 A7 C8 26 A7 C8 2E 16 FF 3E 81 BE :C3
4480 10 26 00 2B 6C C8 32 17 FE 8C A6 D8 08 81 01 27 :97
4490 0B 6A C8 32 86 04 A7 C8 26 16 00 13 86 80 A7 D8 :3C
44A0 08 17 FD 6B 86 04 A7 C8 26 A7 C8 2E 16 FF 0D 81 :E6
44B0 8C 10 26 00 16 EC C8 62 ED C9 00 8C 6C C8 64 17 :DF
44C0 03 CA 17 02 BE 17 00 5E 16 03 51 81 CA 10 26 00 :04
44D0 06 17 00 9B 16 00 0C 81 87 10 26 00 06 17 FE 67 :9A
44E0 16 00 00 6F C8 25 17 FE 2D 86 80 A7 D8 08 EC C8 :F5
44F0 36 83 00 01 26 FB 16 FE C3 A6 C9 00 A2 10 27 02 :FC
-------------------------------------------------------
Sum: 6D DD 60 2A 2C 70 2F A1 80 D6 9B B8 CA 42 C1 4D :03


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4500 D3 EC C9 00 A0 83 00 01 ED C9 00 A0 26 04 6C C9 :61
4510 00 8F 12 EC C9 00 A3 FD 02 38 EC C9 00 A0 BD DD :1F
4520 2C 12 12 16 02 AE 86 FE AE C8 65 6F C8 68 6F C8 :4B
4530 7C 6F C8 68 6F C8 2E 6F C8 26 6F C8 27 6F C8 27 :99
4540 6F C8 5B 6F C8 5C 6F C8 5D 6F C8 5E 6F 80 4A 26 :AD
4550 FB 39 A6 C8 6E A1 C8 72 26 0C 6F C8 64 17 02 2F :00
4560 6F C8 6E 16 FE 66 A6 C9 00 8F 81 01 26 F5 39 A6 :99
4570 C8 67 A1 C8 68 26 01 39 A6 C8 26 81 01 26 0A EC :92
4580 48 E3 4A ED C8 69 1E 00 2D 81 02 26 0A EC 48 A3 :60
4590 4A ED C8 69 16 00 1F 81 03 26 0B EC 48 C3 00 01 :4A
45A0 ED C8 69 16 00 10 81 04 26 0B EC 48 83 00 01 ED :9F
45B0 C8 69 16 00 01 39 A6 D8 69 81 01 26 F8 10 AE C8 :8E
45C0 65 A6 A1 A6 A0 26 FA A6 C8 6B A7 A2 EC C8 69 ED :3E
45D0 A3 6C C8 68 86 04 A7 D8 69 6F C8 2E 39 A6 C8 68 :25
45E0 26 01 39 10 AE C8 65 6F C8 6C 6F C8 6D A6 A1 A6 :7F
45F0 A0 27 FA 4A A7 A2 6C C8 6C A6 A0 26 0D A6 A2 86 :3B
-------------------------------------------------------
Sum: 31 67 F2 53 D0 C8 03 B9 B2 E0 16 86 7B A6 5A 56 :30


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4600 01 A7 B3 A6 A1 A6 A0 6C C8 6D A6 C8 68 A1 C8 6C :34
4610 26 DB A6 C8 68 A0 C8 6D A7 C8 68 39 26 97 10 AE :37
4620 C8 70 6F C8 7C A6 C8 72 A7 C8 58 A6 A4 A7 C8 53 :9E
4630 A7 C8 57 A6 21 A7 C8 55 A7 C8 51 A6 22 A7 C8 59 :A1
4640 A6 23 A7 C8 5C 81 FF 10 27 00 8A A6 C8 76 A7 C8 :28
4650 5B 17 02 10 A6 84 26 08 86 FF A7 23 86 01 A7 84 :DD
4660 A6 23 A7 C8 5C 26 6E A6 C8 73 17 02 06 81 01 26 :D0
4670 1A 86 04 17 01 FD 4C A7 C8 59 A6 C8 53 A7 C8 57 :54
4680 A6 C8 51 A7 C8 55 6A C8 5B 27 2E A6 C8 59 81 01 :AE
4690 26 03 16 00 4A 81 02 26 03 16 00 5A 81 03 26 03 :52
46A0 16 00 6A 81 04 26 12 16 00 7A 17 01 A8 86 01 A7 :BB
46B0 84 17 01 B0 A6 C8 5D A7 84 A6 C8 57 E6 C8 55 A7 :B1
46C0 A0 E7 A0 A6 C8 59 A7 A0 A6 C8 5C A7 A0 6A C8 58 :D0
46D0 10 26 FF 57 39 81 FF 27 E0 4A A7 C8 5C 20 DA 6A :C5
46E0 C8 55 86 40 A7 C8 5D 86 02 A7 C8 27 17 00 4C 10 :40
46F0 27 FF 7E 16 FF B4 6C C8 55 86 20 A7 C8 5D 86 01 :EF
-------------------------------------------------------
Sum: 5C E0 E8 BE 68 D5 21 C5 B9 2C 9D 75 AD B6 F0 B4 :03


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4700 A7 C8 27 17 00 35 10 27 FF 67 16 FF 9D 6A C8 57 :BA
4710 86 10 A7 C8 5D 86 04 A7 C8 27 17 00 1E 10 27 FF :ED
4720 50 16 FF 86 6C C8 57 86 08 A7 C8 5D 86 03 A7 C8 :C8
4730 27 17 00 07 10 27 FF 39 16 FF 6F 17 01 26 A6 84 :A0
4740 81 02 26 02 4F 39 81 04 26 13 A6 C8 78 A7 C8 5C :A2
4750 A6 C8 53 A7 C8 57 A6 C8 51 A7 C8 55 39 81 80 26 :6A
4760 1A 10 AF C8 79 EC C8 1A C3 02 40 1F 02 17 FA FD :1C
4770 10 AE C8 79 86 01 A7 C8 7C 4F 39 81 01 26 02 4C :EF
4780 39 4F 39 A6 C8 34 A7 C8 32 A6 C8 35 A7 C8 30 10 :56
4790 AE C8 70 A6 C8 72 A7 C8 58 6F C8 6E A6 C8 64 26 :2A
47A0 16 A6 C8 74 A7 C8 57 A6 C8 75 4A A7 C8 55 17 00 :C6
47B0 B3 6F 84 12 12 12 12 A6 C8 74 A7 A0 A6 C8 75 A7 :A1
47C0 A0 86 01 A7 A0 4F A7 A0 6A C8 58 26 EA 39 16 FB :E8
47D0 F8 16 FD 25 A6 C8 7B 81 01 26 1A A6 C8 7C 81 01 :47
47E0 26 EC A6 C8 7D 26 01 39 6A C8 7D EC C9 00 8C ED :3A
47F0 C8 62 16 FC CA 81 02 26 0F EC C8 7E E3 C9 00 83 :1F
-------------------------------------------------------
Sum: 2B A3 6C B8 C5 65 DC 97 99 DF 83 50 0F 33 C3 B6 :95


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4800 ED C8 7E 6C C8 6E 20 14 81 03 26 C2 EC C8 7E 26 :CD
4810 02 20 CF A3 C9 00 85 ED C8 7E 20 00 34 77 EC C9 :95
4820 00 87 FD 02 38 EC C8 7E BD C6 82 EC C9 00 90 FD :37
4830 02 38 A6 C8 72 A0 C8 6E BD DD 32 EC C9 00 8A FD :F8
4840 02 38 A6 C8 7D BD DD 32 86 01 A7 C8 7B 6F C8 7C :15
4850 35 77 16 FB 74 A6 C8 51 E6 4B 3D E3 C8 52 E3 C8 :06
4860 2A 1F 01 39 A6 C8 55 E6 4B 3D E3 C8 56 E3 C8 2A :8A
4870 1F 01 39 AE C8 62 E6 80 C1 FF 26 08 AE C8 60 AF :0A
4880 C8 62 20 EF 12 12 12 3D AF C8 62 39 AE C8 2A 86 :E4
4890 01 A7 80 AC C8 2C 26 F9 86 04 A7 C8 51 86 08 A7 :66
48A0 C8 53 17 FF B0 86 02 A7 84 A6 4B A1 C8 53 27 05 :6D
48B0 6C C8 53 20 ED A6 4C A1 C8 51 27 05 6C C8 51 20 :11
48C0 DC A6 C8 6F 27 0B 17 00 B7 A6 C8 6F 81 01 26 01 :3F
48D0 39 86 07 A7 C8 51 86 0B A7 C8 53 12 12 12 12 12 :33
48E0 12 12 12 12 12 A6 C8 38 A7 C8 5F 17 FF 85 4C A7 :5C
48F0 C8 59 A6 C8 53 A7 C8 57 A6 C8 51 A7 C8 55 A6 C8 :99
-------------------------------------------------------
Sum: 5D 31 77 2D 65 9A C8 EE 67 6D 2D FB 86 01 2B DA :6F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4900 59 81 01 26 0C 6A C8 55 17 FF 59 86 01 A7 84 20 :D5
4910 2E 81 02 26 0C 6C C8 55 17 FF 49 86 01 A7 84 20 :9D
4920 1E 81 03 26 0C 6A C8 57 17 FF 39 86 01 A7 84 20 :7E
4930 0E 81 04 26 0A 6C C8 57 17 FF 29 86 01 A7 84 12 :51
4940 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 :20
4950 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 A6 4B 80 03 12 A1 C8 :91
4960 53 27 09 6C C8 53 6C C8 53 16 FF 6F A6 4C 80 03 :8A
4970 12 A1 C8 51 27 09 6C C8 51 6C C8 51 16 FF 57 39 :AB
4980 34 30 86 05 A7 C8 51 86 09 A7 C8 53 17 FE C6 86 :61
4990 01 A7 84 86 09 A7 C8 53 86 05 A7 C8 51 A6 C8 51 :B7
49A0 A7 C8 55 A6 C8 53 A7 C8 57 17 FE A9 A6 84 81 01 :B5
49B0 26 0C 17 00 2C A6 C8 5A 81 04 27 02 8D 6A A6 4C :D4
49C0 4A A1 C8 51 27 08 6C C8 51 6C C8 51 20 CF A6 4B :1D
49D0 4A A1 C8 53 27 09 6C C8 53 6C C8 53 16 FF B9 35 :47
49E0 B0 1F 10 A3 4A A3 4A 1F 02 A6 A4 A7 C8 5B A7 C8 :5D
49F0 5A 1F 10 E3 4A E3 4A 1F 02 A6 A4 A7 C8 5C AB C8 :8C
-------------------------------------------------------
Sum: DC 1B 25 D4 C7 2B 10 D5 33 21 94 22 36 22 00 BC :E5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A00 5A A7 C8 5A A6 1E A7 C8 5D AB C8 5A A7 C8 5A A6 :EF
4A10 02 A7 C8 5E AB C8 5A A7 C8 5A 39 12 12 12 12 12 :F8
4A20 12 12 12 12 12 12 12 17 FE 39 8D B4 A6 C8 5A :E7
4A30 81 04 26 08 39 12 12 12 12 12 12 12 17 FE 25 86 :2A
4A40 04 A7 C8 5F 17 FE 2C 4C 81 01 26 20 A6 C8 5B 81 :71
4A50 01 27 E9 6A C8 55 17 FE 0B 86 01 A7 84 6A C8 55 :F1
4A60 17 FE 01 86 01 A7 84 12 12 16 FF BC 81 02 26 20 :86
4A70 A6 C8 5C 81 01 27 C5 6C C8 55 17 FD E7 86 01 A7 :EA
4A80 84 6C C8 55 17 FD DD 86 01 A7 84 12 12 16 FF 98 :81
4A90 81 03 26 19 A6 C8 5D 81 01 27 A1 6A C8 57 6A C8 :93
4AA0 57 17 FD C0 86 01 A7 84 A7 01 16 FF 7B 81 04 10 :AA
4AB0 26 FF 75 A6 C8 5E 81 01 27 82 17 FD A7 86 01 A7 :7A
4AC0 01 A7 02 6C C8 57 6C C8 57 16 FF 5C 00 00 00 00 :31
4AD0 30 8D 00 2C 31 8D 02 20 86 01 B7 01 2A 10 BF 01 :02
4AE0 2B BF 01 2D 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :51
```

マシン語ダンプ・リスト

```
4AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 8F 70 39 3B BA 33 81 CF 61 6F 91 60 3C BC D0 4D :86


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 9D B5 BD AE B4 5D 26 03 7E AC 06 34 04 1F 13 10 :A1
4B10 8E 50 50 8E 00 02 34 38 1A 50 EC 8D 01 8C ED 63 :EA
4B20 A6 C0 81 52 27 3B 81 41 25 21 81 47 10 23 00 67 :05
4B30 81 54 26 17 A6 C0 84 0F 27 4E 81 07 22 4A A7 64 :7F
4B40 86 37 A0 64 8B 30 C6 20 3D E7 64 C6 01 81 2D 26 :85
4B50 02 E7 62 5C 81 2A 26 02 E7 62 5C 81 2B 26 02 E7 :DA
4B60 62 81 52 26 07 86 41 6C E4 16 00 2B 81 30 25 12 :A2
4B70 81 39 22 0E 84 0F 30 8D 01 36 4C E6 80 4A 26 FB :8E
4B80 E7 63 81 23 26 02 6C 61 6A 65 26 94 EC 63 ED 8D :35
4B90 01 18 32 66 1C AF 39 30 8D 01 25 6D 61 27 02 30 :BF
4BA0 07 E6 62 5A 27 07 30 0E 5A 27 02 30 0E 84 0F E6 :4F
4BB0 80 4A 26 FB 34 04 A6 65 E6 64 3D E3 8D 00 ED 34 :46
4BC0 06 8E 00 00 6D 63 26 03 7F FF D3 8D 1E 6D 63 26 :7F
4BD0 03 7A FF D3 8D 15 E6 62 54 3A AC E4 25 E6 35 12 :A9
4BE0 6F E4 6F 61 86 02 A7 62 16 FF 9D C6 03 A6 64 4A :83
4BF0 26 FD 5A 26 F8 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
-------------------------------------------------------
Sum: CA 85 2D D1 2D B8 EA 71 0D 29 A6 B2 92 40 08 B1 :A6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4C00 0B 80 57 C8 55 48 04 00 56 8D 00 50 4C 00 01 00 :CB
4C10 97 00 00 AE 04 00 01 00 4D 00 4D 00 00 00 00 00 :E4
4C20 00 00 00 0C 00 36 01 04 07 DE 55 00 99 FF 01 00 :1A
4C30 00 00 48 8D 47 47 20 01 08 A0 F0 0A 90 0A 0A 00 :CA
4C40 97 95 94 92 92 92 92 97 96 96 00 00 00 00 00 00 :CB
4C50 00 05 00 43 00 05 00 42 00 03 04 0C 00 10 00 04 :B6
4C60 52 00 52 DF 00 51 00 13 00 56 7D A0 01 01 00 01 :5D
4C70 50 00 01 0E 4D 05 0C 00 FE 50 00 01 00 0C 03 40 :5B
4C80 00 05 00 00 2C 00 09 47 08 00 47 0E 52 00 00 01 :31
4C90 47 16 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5D
4CA0 01 11 01 47 12 00 00 00 00 00 40 00 09 00 00 00 :B5
4CB0 08 10 18 20 30 40 60 80 C0 FF 00 00 00 00 00 00 :5F
4CC0 97 84 FF E4 C9 C0 A8 8E 7E F1 D7 18 B4 A0 49 40 :F8
4CD0 7E 70 62 5D 52 45 3D 77 6A 08 58 4E 22 1E 3D 35 :C2
4CE0 2F 2C 27 20 1C 39 33 06 2A 25 05 00 00 00 00 00 :84
4CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 4D 55 53 49 C3 00 00 00 :01
-------------------------------------------------------
Sum: 6F 76 27 99 24 30 45 C3 6D BC 21 C4 6A E4 95 BB :AD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D10 00 00 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :EC
4D20 5A 5A 5A 5A F9 9F F9 9F F9 9F F9 9F F9 9F F9 9F :F8
4D30 F9 9F F9 9F F9 9F 08 CE EE AA EC B0 0F FF FF DB :8A
4D40 DB D0 01 37 77 77 73 10 08 CE EE AA EC 80 0F FF :3C
4D50 F0 90 90 90 01 37 77 77 73 10 08 CE AA EE EC 80 :23
4D60 0D BD BD FF FF F0 01 37 77 77 73 10 08 CE AA EE :8C
4D70 EC 80 09 09 09 0F FF F0 01 37 77 77 73 10 08 CE :04
4D80 EE EE EC 80 0F FF F7 BF F3 F0 01 37 75 27 73 10 :46
4D90 08 CE EE EE EC 80 0F FF 51 15 F3 F0 01 37 50 05 :02
4DA0 73 10 08 CE E4 AE EC 80 0F CF FD EF FF F0 01 37 :48
4DB0 77 77 73 10 08 CE A0 0A EC 80 0F CF A8 BA FF F0 :5C
4DC0 01 37 77 77 73 10 00 00 0E 60 00 00 08 42 1F 12 :92
```

```
4DD0 48 00 00 00 F0 F0 00 00 00 C0 06 E0 00 00 08 11 :E7
4DE0 1F F1 11 70 01 11 11 11 11 60 00 00 0E 60 0C 00 :B0
4DF0 03 11 1F F1 11 B0 06 11 11 11 11 10 00 44 C0 02 :15
-------------------------------------------------------
Sum: 62 12 00 46 28 D1 EE DF A3 14 36 4D A6 02 B5 70 :87


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4E00 E0 00 06 64 F6 66 F0 00 00 00 74 00 34 40 02 2C :AC
4E10 00 2E 00 00 00 0F 66 6F 26 60 00 07 40 03 22 00 :04
4E20 00 00 06 E0 00 00 00 02 4F F9 E0 00 00 00 F0 1E :1E
4E30 00 00 00 00 0E 60 00 00 00 0E 9F F4 20 00 00 00 :2F
4E40 E1 0F 00 00 00 00 08 00 00 00 06 64 E6 7E 59 99 :B8
4E50 00 00 01 11 00 00 00 00 88 80 00 00 99 9A 7E 67 :32
4E60 26 60 00 00 00 10 00 00 00 00 06 E0 00 00 00 34 :B0
4E70 2F F1 2C 00 00 C2 10 01 E0 00 00 00 0E 60 00 00 :6D
4E80 00 C2 1F F2 43 00 00 0E 10 01 2C 00 88 80 44 80 :2D
4E90 00 00 00 09 66 E7 26 60 22 10 01 22 00 00 00 00 :31
4EA0 44 80 08 44 06 64 E7 66 90 00 00 00 01 22 01 11 :8C
4EB0 02 40 24 00 27 EC 0F FF FF FF FF 03 B3 33 F3 :5F
4EC0 3B FF 01 02 10 F0 13 10 03 32 65 44 A1 11 00 00 :F0
4ED0 00 00 01 24 24 80 00 00 00 00 88 85 22 A6 4C C0 :AA
4EE0 08 C8 0F 08 40 80 FF DC CF CC CD C0 FF FF FF FF :A6
4EF0 FF F0 37 E4 00 24 02 40 02 40 EE EE EE 04 28 00 :A8
-------------------------------------------------------
Sum: 9E C7 CC A6 4E F2 9E 71 72 35 D3 D7 5D CA D6 C1 :35


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 6E 00 00 00 01 20 FF FF FF 44 54 44 21 F0 00 00 :79
4F10 27 EC FF FF FF E7 20 00 E1 01 24 80 00 00 00 E6 :83
4F20 00 82 40 EE EE EE 04 20 00 00 0F 12 44 45 44 FF :9D
4F30 FF FF 02 10 08 42 10 1E 00 20 7E FF FF FF E7 20 :2A
4F40 08 CE EE EE EC B0 0F FF B1 1B F1 F0 0F FF AF 3A :D0
4F50 FE F0 03 7F AF 8A F7 30 00 A8 8F 12 48 00 00 40 :A1
4F60 20 40 24 10 08 24 02 04 02 00 00 12 48 F1 15 00 :28
4F70 0C EF 51 F5 FE C0 0F 7F 5C F5 FF F0 0F 8F D8 8D :D0
4F80 FF F0 01 37 77 77 73 10 08 CE EA AA AE EE EE C8 :54
4F90 00 84 28 40 0F FF F9 09 6F 4D 4D 5F 65 44 08 20 :35
4FA0 01 37 77 77 77 77 77 31 02 03 00 20 04 82 48 00 :AF
4FB0 8C EE EE EA AA AE EC B0 02 80 C4 56 F4 D4 D4 F6 :44
4FC0 90 9F FF F0 02 00 30 20 13 77 77 77 77 73 10 :59
4FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 2B 00 00 00 00 00 00 00 :2B
4FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: E2 92 34 37 40 C0 49 D9 A8 32 F6 CF 94 B2 4C FA :2C
```



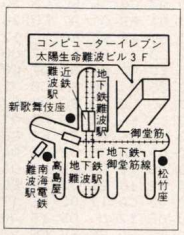
NEW SHOP

●コンピュータイレブン大阪難波店

㈱日本ソフト&ハード社直営のマイコンショップ，コンピュータ・イレブンが東京（高田馬場），大阪（梅田），名古屋，横浜，池袋に続き大阪難波店がオープンしました．

所在地：〒542 大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル３Ｆ
☎（06）213-7387

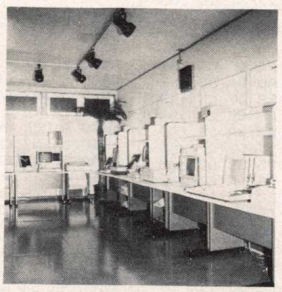


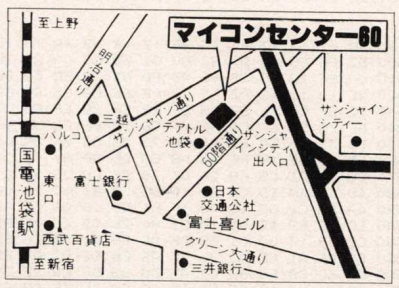


●マイコンセンター60〝ビジネスフロア〟

２階にビジネス・フロアを新設オープンしました．常時８機のパーコンを設置し，専門技術者によるレクチュアから販売までの総合的なサービスを目指しています．

所在地：〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
☎（03）980-1360 (代)
営業時間：ＡＭ10:00～ＰＭ８:00（年中無休）
取り扱い：ＮＥＣ Ｎ5200-M05，PANAFACOM
機　種：Ｃファミリ，EPSON ＱＣ-20，日本オリベッティ Ｍ-20，東芝 ＢＰ-250，沖電気if800model 30，キャノンＡＳ-100，三菱電機マルチ16．





I/Oプラザ

▶『ＤＩＧ ＤＵＧ』の面白い遊び方を発見しました．岩を一個も落とさずにパンクだけで敵を殺し，最後に一匹を残し，岩の真下に来たらパンク寸前までふくらまし岩を落として岩がゆれている間に敵をパンクさせます．するとパンクした敵が岩につぶされます．でも敵はいないのにその面は終わりません．終わり方は岩を落とせばわかります．P.S.１．だれかＢＭ Ｊr.で『ＧＡＬＡＧＡ』を作って.P.S.２．ＢＭ Ｊr.のユーザーの皆さん，もっとソフトをI/Oに投稿しよう．
（ＢＩＧ ＢＵＧ）

●汕反巧井

GALAXY FLY PART-2



前回の戦いで地球連邦軍に敗れたGALAXY FLYは，再び地球連邦軍に戦いを挑んできた．彼らは地球連邦軍の主要基地であるB37星を攻撃してきたのだった．この基地を破壊されては，地球連邦軍は著しい打撃をくらうことになる．そこで，連邦軍は前回の戦いで非常な功績をあげたあなたに，B37星を攻撃しているGALAXY FLYを全滅させることを命じた．―しかし，敵は前回にも増して強くなっている．

写真1　タイトル画面

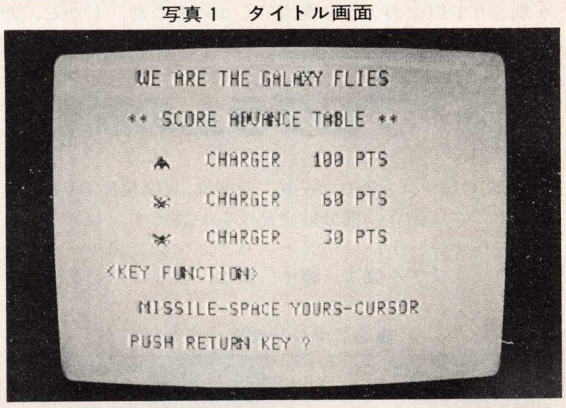
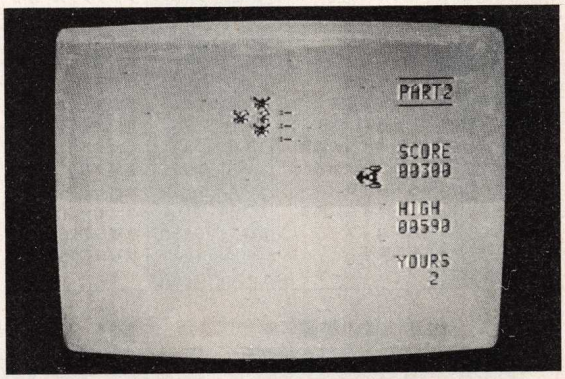


写真2　ゲーム中



プログラムの入力

まず，BASICのプログラムを入力し，間違いのないことを確認（特にDATA）してからテープにセーブしてください．次に，I/O 2月号のマシン語モニタでマシン語のプログラムを入力し，チェック・サムを確認（I/O 6月号のものが使えます）した後，テープにセーブしてください（S-Add D000，E-Add DE4F）．

ロードするときはBASICプログラムをロードして，RUNすると自動的に機械語プログラムをロードします．

ゲームの説明

カーソル・キーの ↑ と ↓ で宇宙船が移動，SPACE キーでビーム発射です．

タイトルを表示した後，RETURN キーを押すとGAME STARTです．そして2面クリア，4面クリアのときに攻撃GALAXY FLYが増え，4面目からはそのままです．

それから，このゲームはGALAXY FLYが編隊で攻撃してくるわけですが，母船を含んでいない編隊は（本来コンボイのとき4匹なわけですが）攻撃のときは3匹で出てくるため，急に攻撃のときGALAXY FLYの数が増えたり，1回殺しても重なっているため死なない（マルチプレックス GALAXY FLY　とでもいうのだろうか）というようなことが起こることがあります．

それに限らず，編隊はまん中までくると編隊の形を変えてきます．

表1　ワーク・エリア

DF00	クロック値
DF01，02	宇宙船のアドレス
DF03	スペース・キー
DF04	ビーム発射かのフラグ
DF05，06	ビームのアドレス
DF07	宇宙船の数
DF08，09	スコア
DF0C	局面数
DF0D	Gの数
DF0E	宇宙船爆発のフラグ
DF10～DF3B	星のアドレス
DF41～DFC8	コンボイG編隊1～8
DFC9～DFFF	ミサイル・アドレス
DE50～DE8D	攻撃G編隊
DE91	攻撃Gの編隊数
DE92	移動方向
DE93	〃　のスタック
DEFC，FD	乱数

表3　データ・エリア

DB00～DB0F	空白
DB10～DB1F	コンボイ1
DB20～DB2F	コンボイ2
DB30～DB3F	コンボイ3
DB40～DB4F	攻撃1
DB50～DB5F	攻撃2
DB60～DB6F	攻撃3
DB70～DB8F	空白
DB90～DBAF	宇宙船
DBF0～DC1F	爆発宇宙船
DC20～DC2F	爆発G
DC30～DC3B	ビーム発射音
DC3C～DC45	G飛行音
DC46～DC4F	命中音
DC50～	爆発音



GALAXY FLYと違うところ

このゲームはGALAXY FLY PART2となっていますが，本来のGALAXY FLYとどんなところが違うかと言うと，

❶横型である（だから，ビームが攻撃GALAXY FLYに当たりにくい）．

❷コンボイが攻撃できない（GALAXY FLYの数が少ないのでこうした）．

❸GALAXY FLYが編体で攻撃してくる．

❹母船は最後にならないと攻撃しない．つまり，ボーナスがない（忍耐力のある人格をつくるためこうした）．

筆者の腕の未熟さと，16KバイトのＰＣで完成するという意志とで以上のように変えてしまいました．しかし，かなり難かしいと思います．



プログラムの説明

BASICはマシン語のロード，説明文，GAME OVER処理だけです．動きの部分は全部マシン語です．ジェネラル・フローチャート，ワーク・エリア，マシン語ルーチン，データ・エリアを**図1**，**表1**，**表2**，**表3**に示します．

図1　ジェネラル・フローチャート（マシン語）

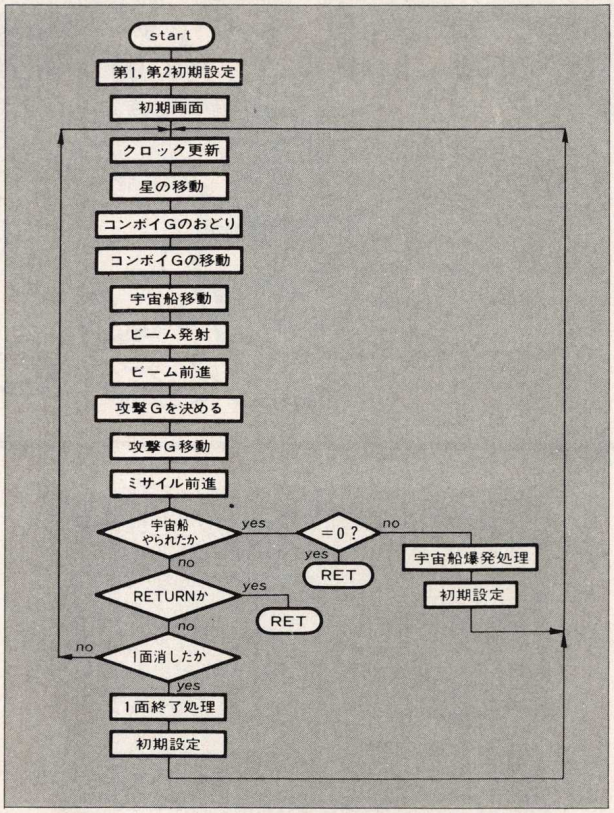


表2　マシン語ルーチン

D000～D01B	write C1	D800～D818	宇宙船爆発
D01F～D036	write C2	D81B～D82F	宇宙船爆発チェック
D03A～D05C	write N	D845～D8DE	攻撃G爆発
D062～D093	ミサイル発生	D8E1～D90B	チェック・ルーチン
D097～D0CD	星の移動	D90F～D922	クロック更新
D0D1～D11B	宇宙船移動	D926～D988	SCORE表示
D11F～D146	ビーム発射	D98C～D9F3	第1，第2初期設定
D14A～D19B	ビーム前進	D9F7～DA28	初期画面
D19F～D1F6	ミサイル前進	DA2C～DA3F	時間待ち
D1FA～D271	コンボイGのおどり	DA53～DA59	別SUB(？)
D275～D30E	コンボイGの移動	DA5D～DA73	ミサイル・クリア
D312～D3B0	攻撃Gを決める	DA77～DA90	画面クリア
D3B4～D49B	攻撃G移動	DA94～DAB4	音出し
D4A0～D4D4	コンボイGに戻る	DAB8～DAC4	メッセージ出力
D4D8～D527	飛行コース	DAC8～DAEB	攻撃Gの数をセット
D52B～D548	乱数発生	DAEC～DAFF	攻撃Gの数をセット
D550～D5FF	メイン・ルーチン		

図2　功撃G移動

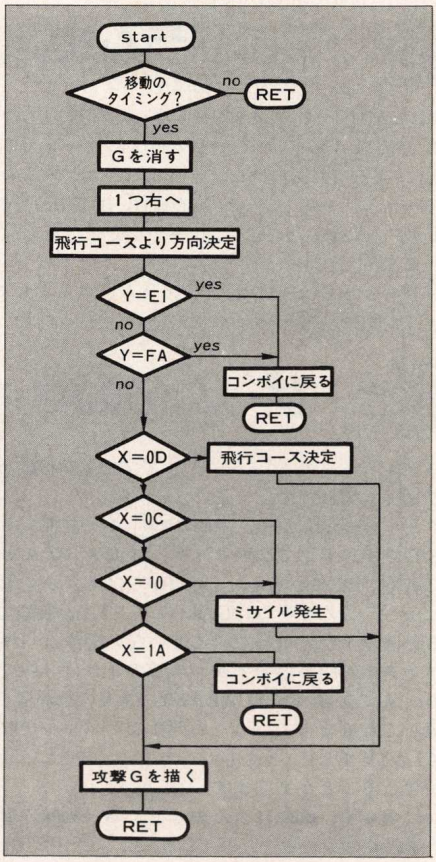


図3　星の移動

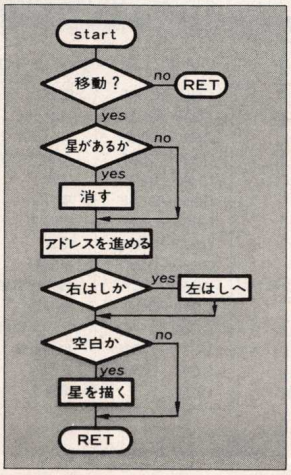
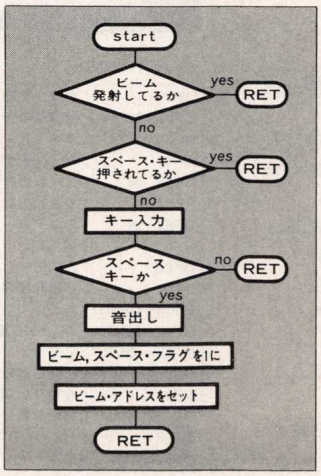


図4　ビーム発射



▶先日，マイコンゲームの本③に載っていたミサイルアタックを打ったところ，バグが出てしまったので指のかわりにカーソルを使ってバグを探していました．これがそもそも間違いのもと．バグを見つけ，そこを修正し，［HOME］KEYを押さないで［RET］KEYを押してしまったので，前後の2，3行がくっついてしまいました．どうか，皆さんはこんなことにならないようにしましょう．（ヒロ野球拳ほしがるな！）



あとがき

横型ギャラクシアンはどうでしょうか．寝ながらゲームができる(？)という利点があるのですが．

それはそうと，まだまだ正体不明のBUGがたくさんあると思います（ハンド・アセンブルで作ったのでごちゃごちゃだ)．なかでもひどいのは途中でとまるBUGがあります（原因不明)．そういうときは遊びすぎですからいさぎよくリセットを押しましょう．

◘参考資料

芸夢狂人：“ギャラクシアン”
I/O，’81年１月号．
石井秀浩：“乱数の作り方”
I/O，’82年９月号

図５　ビーム前進

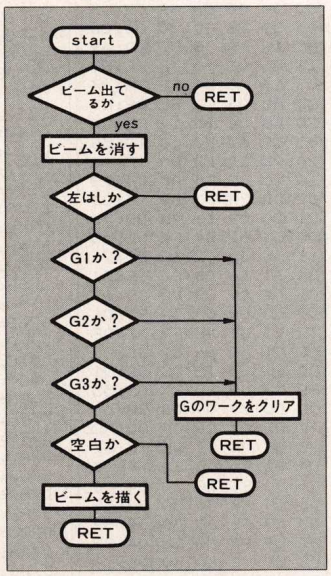
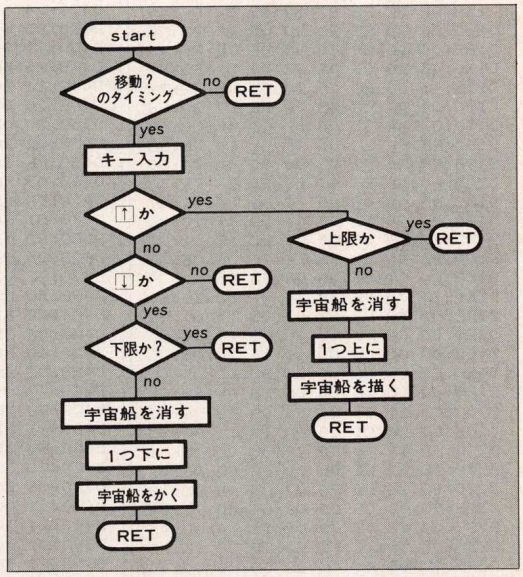


図６　宇宙船移動



GALAXY FLY PART 2 BASICプログラム・リスト

```
100 REM ************************
110 REM *  GALAXY FLY PART 2  *
120 REM *     BASIC & MACHINE  *
130 REM *       1982 1024      *
140 REM ************************
141 IF PEEK(&HD000)=245 THEN 150
144 CLEAR 400,&HD800
145 GOSUB500:EXEC&HF87C
150 POKE &HDEAB,&H30:CONSOLE,,,0:H$="00000"
160 SCREEN 4,2,2:COLOR 0,1,1:CLS
165 LOCATE 0,14:PRINT "   WE ARE THE GALAXY FLIES"
170 PRINT:PRINT"  ** SCORE ADVANCE TABLE ** "
180 PRINT:EXEC &HDC80:PRINT "          CHARGER 100 PTS"
190 PRINT:EXEC &HDC86:PRINT "          CHARGER 60 PTS"
200 PRINT:EXEC &HDC8C:PRINT "          CHARGER 30 PTS"
210 PRINT:PRINT "<KEY FUNCTION>"
220 PRINT:PRINT "   MISSILE-SPACE YOURS-CURSOR"
240 PRINT:PRINT "  PUSH RETURN KEY ?"
250 EXEC &HD52B:IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 250
251 SCREEN 4,2,2:COLOR 0,1,1:CLS
252 LINE(215,21)-(260,21):LINE(215,37)-(260,37)
253 S$="00000"
260 LOCATE 27,2:PRINT "PART2"
270 LOCATE 27,5:PRINT "SCORE"
275 LOCATE 27,6:PRINT S$
280 LOCATE 27,8:PRINT "HIGH"
285 LOCATE 27,9:PRINT H$
290 LOCATE 27,11:PRINT "YOURS"
295 LOCATE 30,12:PRINT "3"
296 LOCATE 6,6:PRINT "**************":LOCATE6,7:PRINT"* GAME START *"
297 LOCATE 6,8:PRINT "**************"
299 PLAY "o7cccdo5cccd":FORI=0 TO 1600:NEXT:EXEC &HDA94:EXEC &HD550
300 EXEC &HDAA3:FOR I=0 TO 500:NEXT
310 CLS:SOUND 7,56:PLAY "o2cdeedco3cea"
311 S$="":FOR I=0 TO 4:S$=S$+CHR$(PEEK(I+&HDEA7)):NEXT
312 IF PEEK(&HDF08)=0 AND PEEK(&HDF09)=0 THEN S$="00000"
313 IF VAL(S$)>VAL(H$)THENH$=S$
315 LOCATE 0,4:PRINT "        +++++++++++++++"
320 LOCATE 0,5:PRINT "        +             +"
330 LOCATE 0,6:PRINT "        +* GAME OVER *+"
340 LOCATE 0,7:PRINT "        +             +"
345 LOCATE 0,8:PRINT "        +++++++++++++++"
346 FOR I=0 TO 2000:NEXT
350 LOCATE 0,10:PRINT " HIGH  ";H$
360 LOCATE 17,10:PRINT "SCORE ";S$
370 LOCATE 0,13:PRINT "  PLAY AGAIN ? (Y OR N)"
380 IF INKEY$="y" THEN 160
390 IF INKEY$="n" THEN END
400 GOTO 380
500 FOR I=&HF878 TO &HF8D1:READ A$:POKE I,VAL("&h"+A$):NEXT:RETURN
510 DATA 1A,C3,06,1B,CD,9A,25,06,05,CD,70,1A,FE,AF,20,F7
520 DATA 10,F7,21,32,F8,06,06,CD,70,1A,77,23,10,F9,CD,06
530 DATA 1B,AF,32,38,F8,21,76,25,CD,CF,30,21,36,F8,CD,CF
540 DATA 30,CD,9A,25,2A,32,F8,ED,4B,34,F8,1E,00,CD,70,1A
550 DATA 57,83,5F,72,23,0B,78,B1,20,F3,CD,70,1A,BB,CA,AA
560 DATA 1A,CD,AA,1A,21,85,03,C3,CF,30
```

GALAXY FLY PART 2 マシン語ダンプ・リスト

```
D000:F5 C5 06 10 1A 77 23 13:97
D008:1A 77 23 13 1A 77 D5 11:3E
D010:1E 00 19 D1 13 05 C2 04:E6
D018:D0 C1 F1 C9 00 00 00 F5:40
D020:C5 06 08 1A 77 23 13 1A:B4
D028:77 D5 11 1F 00 19 D1 13:79
D030:05 C2 23 D0 C1 F1 C9 00:35
D038:00 00 C5 06 04 DD 7E 00:2A
D040:FE 01 28 0B 11 04 00 DD:24
D048:19 10 F2 C1 C9 00 00 00:A5
D050:DD 6E 02 DD 66 03 11 00:A4
D058:DB CD 1F D0 C3 44 D0 00:6E
D060:00 00 DD E5 C5 DD 21 C9:4E
D068:DF 06 08 DD 7E 00 FE 00:46
D070:28 0B 11 03 00 DD 19 10:4D
D078:F2 C1 DD E1 C9 11 01 00:4C
D080:19 3E 01 DD 77 00 DD 75:FE
D088:01 DD 74 02 11 FF FF 19:7C
D090:C1 DD E1 C9 00 00 00 3A:82
D098:00 DF E6 03 C0 DD 21 10:96
D0A0:DF 06 17 DD 6E 00 DD 66:8A
D0A8:01 7E FE FD 20 02 36 FF:D1
D0B0:23 7D FE 5A 20 02 2E 40:88
D0B8:DD 75 00 DD 74 01 7E FE:20
D0C0:FF 20 02 36 FD DD 23 DD:31
D0C8:23 05 C2 A2 D0 C9 00 00:25
D0D0:00 C3 B8 DC 00 00 00 CD:24
D0D8:61 10 CB 57 C2 FF D0 CB:EF
D0E0:5F C8 2A 01 DF 7C FE F8:A3
D0E8:C8 E5 11 C0 DB C0 00 D0:F6
D0F0:E1 11 00 01 19 22 01 DF:0E
D0F8:11 90 DB CD 00 D0 C9 2A:0C
D100:01 DF 7C FE E2 C8 E5 11:FA
D108:C0 DB CD 00 D0 E1 11 00:2A
D110:FF 19 22 01 DF 11 90 DB:96
D118:CD 00 D0 C9 00 00 00 3A:A0
D120:03 DF FE 00 C0 3A 04 DF:BD
D128:FE 00 C0 CD 61 10 CB 7F:46
D130:C8 3E 01 32 03 DF 32 04:51
D138:DF CD 94 DA 2A 01 DF 11:35
D140:80 01 19 22 05 DF C9 00:69
D148:00 00 3A 04 DF FE 01 C0:DC
```

GALAXY FLY PART2

マシン語ダンプ・リスト

```
D150:3A 00 DF E6 01 C0 2A 05:EF
D158:DF 7E FE 87 20 02 36 FF:39
D160:2B 7D FE 80 20 05 AF 32:2C
D168:04 DF C9 22 05 DF 7E FE:2E
D170:43 20 07 AF 32 04 DF C3:F1
D178:45 DB FE 1F 20 07 AF 32:42
D180:04 DF C3 45 D8 FE 07 20:E8
D188:07 AF 32 04 DF C3 45 D8:AB
D190:FE FF 28 05 AF 32 04 DF:EE
D198:C9 36 87 C9 00 00 00 3A:89
D1A0:00 DF E6 07 C0 DD 21 C9:53
D1A8:DF 06 08 DD 7E 00 FE 01:47
D1B0:28 0B 11 03 00 DD 19 10:4D
D1B8:F2 C9 00 00 00 DD 6E 01:07
D1C0:DD 66 02 7E FE 7F 20 08:68
D1C8:E5 11 00 DB CD E0 D5 E1:34
D1D0:23 7D FE 19 20 07 DD 36:F1
D1D8:00 00 C3 B2 D1 DD 75 01:99
D1E0:DD 74 02 00 00 00 00 00:53
D1E8:00 00 00 00 00 11 70 DB:5C
D1F0:CD E0 D5 00 C3 B2 D1 00:C8
D1F8:00 00 3A 00 DF E6 0F C0:CE
D200:FD 21 41 DF 06 08 FD 7E:C7
D208:00 FE 01 28 0A 11 11 00:53
D210:FD 19 10 F2 C9 00 00 00:E1
D218:FD 22 FE DE DD 2A FE DE:DE
D220:DD 23 CD 28 D2 C3 0D D2:69
D228:00 00 00 C5 06 04 DD 7E:2A
D230:00 FE 01 28 09 11 04 00:45
D238:DD 19 10 F2 C1 C9 DD 6E:CD
D240:02 DD 66 03 00 00 00 00:48
D248:00 00 00 00 DD 7E 01 FE:5A
D250:01 20 09 11 10 DB CD 1F:12
D258:D0 C3 35 D2 FE 02 20 09:C3
D260:11 20 DB CD 1F D0 C3 35:C0
D268:D2 11 30 DB CD 1F D0 C3:6D
D270:35 D2 00 00 00 3A 00 DF:20
D278:E6 1F C0 FD 21 41 DF 06:09
D280:08 FD 7E 00 FE 00 20 11:B2
D288:11 11 00 FD 19 10 F2 3A:74
D290:93 DE 32 92 DE 00 00 00:13
D298:C9 FD 22 FE DE DD 2A FE:C9
D2A0:DE DD 23 CD AA D2 C3 88:72
D2A8:D2 00 00 00 C5 06 04 DD:7E
D2B0:6E 02 DD 66 03 3A 92 DE:60
D2B8:FE 00 20 26 E5 11 00 DB:15
D2C0:CD 1F D0 E1 11 00 01 19:C8
D2C8:DD 75 02 DD 74 03 00 00:A8
D2D0:00 00 00 00 00 7C FE F9:73
D2D8:20 05 3E 01 32 93 DE C3:CA
D2E0:04 D3 E5 11 00 DB CD 1F:94
D2E8:D0 E1 11 00 FF 19 DD 75:2C
D2F0:02 DD 74 03 00 00 00 00:56
D2F8:00 00 00 7C FE E2 20 04:80
D300:AF 32 93 DE 11 04 00 DD:44
D308:19 05 C2 AF D2 C1 C9 00:EB
D310:00 00 3A 00 DF E6 5F C0:1E
D318:3A 0D DF FE 07 30 04 3E:9D
D320:03 18 0A FE 10 30 04 3E:A5
D328:02 18 02 3E 01 47 3A 91:6D
D330:DE B8 C8 3C 32 91 DE 0E:49
D338:03 06 08 DD 21 41 DF FD:2C
D340:21 50 DE DD 7E 00 FE 01:A9
D348:28 0B 11 11 00 DD 19 10:5B
D350:F2 C9 00 00 00 FD 7E 00:36
D358:FE 00 28 0B 11 15 00 FD:54
D360:19 0D C2 55 D3 C9 00 00:D9
D368:00 DD 36 00 02 FD 36 00:48
D370:01 CD D8 D4 00 00 00 00:7A
D378:00 00 00 00 00 C5 01 10:D6
D380:00 FD 22 FA DE 2A FA DE:F9
D388:23 23 23 23 23 EB DD 22:99
D390:FE DE 2A FE DE FD 75 01:55
D398:FD 74 02 23 ED B0 C1 FD:F1
D3A0:7E 13 3D 3D FD 77 13 00:92
D3A8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D3B0:C9 00 00 00 3A 00 DF E6:C8
D3B8:0F C0 06 03 FD 21 50 DE:24
D3C0:FD 7E 00 FE 01 28 0B 11:BE
D3C8:15 00 FD 19 10 F2 CD 99:93
D3D0:DA C9 FD 22 FE DE DD 2A:A5
D3D8:FE DE 11 05 00 DD 19 CD:B5
D3E0:E7 D3 C3 C7 D3 00 00 00:17
D3E8:00 00 00 00 C5 CD 3A D0:9C
D3F0:DD 2A FE DE 11 05 00 DD:D6
D3F8:19 06 04 DD 7E 00 FE 00:7C
D400:20 12 11 04 00 DD 19 10:4D
D408:F2 00 00 00 00 00 00 00:F2
D410:00 00 C1 C9 FD 6E 03 FD:F5
D418:66 04 7E 00 FD 75 03 FD:5A
D420:74 04 00 00 00 DD 6E 02:C5
D428:DD 66 03 23 FE 00 20 06:8D
D430:11 00 FF 19 18 08 FE 02:49
D438:20 04 11 00 01 19 7C FE:C9
D440:E1 20 03 C3 A0 D4 FE FA:33
D448:20 03 C3 A0 D4 7D FE 0E:E3
D450:20 05 CD D8 D4 18 19 FE:CD
D458:0C 20 05 CD 62 D0 18 10:58
D460:FE 10 20 05 CD 62 D0 18:4A
D468:07 FE 1A 20 03 C3 A0 D4:79
D470:DD 75 02 DD 74 03 DD 7E:03
D478:01 FE 01 20 09 11 40 DB:55
D480:CD 1F D0 C3 02 D4 FE 02:55
D488:20 09 11 50 DB CD 1F D0:21
D490:C3 02 D4 11 60 DB CD 1F:D1
D498:D0 C3 02 D4 00 00 00 00:69
D4A0:CD 62 DC 00 00 00 3A 91:D6
D4A8:DE 3D 32 91 DE AF FD 77:DF
D4B0:00 FD 6E 01 FD 66 02 36:07
D4B8:01 E5 DD E1 FD 7E 05 DD:01
D4C0:77 01 FD 7E 09 DD 77 05:55
D4C8:FD 7E 0D DD 77 09 FD 7E:60
D4D0:11 DD 77 0D C1 C9 00 00:FC
D4D8:E5 CD 2B D5 2A FC DE 7C:32
D4E0:CD EC D4 FD 75 03 FD 74:73
D4E8:04 E1 C9 00 FE 20 30 04:00
D4F0:21 00 DD C9 FE 40 30 04:39
D4F8:21 10 DD C9 FE 60 30 04:69
D500:21 20 DD C9 FE 80 30 04:99
D508:21 30 DD C9 FE A0 30 04:C9
D510:21 40 DD C9 FE C0 30 04:F9
D518:21 50 DD C9 FE E0 30 04:29
D520:21 60 DD C9 21 70 DD C9:5E
D528:00 00 00 2A FC DE 7C AD:2D
D530:CB 07 6F CB 2C CB 2D ED:1D
D538:5F 85 6F 7C CE 00 E6 3F:C2
D540:67 4E 23 66 69 22 FC DE:A3
D548:C9 00 00 00 00 00 00 00:C9
D550:CD 89 D9 CD F7 D9 CD 0F:A8
D558:D9 CD 97 D0 CD FA D1 CD:72
D560:75 D2 CD D1 D0 CD 1F D1:72
D568:CD 4A D1 CD 12 D3 CD B4:1B
D570:D3 CD 9F D1 CD CD DC 3A:C0
D578:0E DF FE 01 20 16 3A 07:63
D580:DF FE 00 C8 CD A3 DA CD:BC
D588:B8 DA CD 43 DA CD AF D9:D1
D590:CD F7 D9 00 00 DB 90 FE:06
D598:0D C8 06 08 21 41 DF 7E:A2
D5A0:FE 00 28 03 C3 56 D5 11:28
D5A8:11 00 19 05 C2 9F D5 CD:32
D5B0:43 DA CD C8 DA CD 9F D9:D1
D5B8:CD F7 D9 C3 56 D5 00 00:8B
D5C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5E0:F5 C5 06 08 1A 77 D5 11:3F
D5E8:20 00 19 D1 13 05 C2 E4:C8
D5F0:D5 C1 F1 C9 00 00 00 00:50
D5F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D600:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D608:FF B4 26 8F FB 00 01 00:64
D610:01 69 FF 01 88 02 00 01:F5
D618:FC B1 37 00 01 67 FF 02:4D
D620:88 00 00 03 FB AF 20 01:56
D628:00 01 00 01 20 00 01 68:8B
D630:FF 02 88 02 00 02 FA 00:87
D638:01 68 FF 00 01 00 01 65:CF
D640:FF 02 88 20 01 82 83 83:32
D648:83 00 01 08 0F 0E 01 D2:7C
D650:11 08 0F C3 FD 00 01 FB:E4
D658:02 DA FE 6E 03 DA FE 4D:70
D660:DB A7 05 05 4D DA FE 6F:20
D668:04 00 00 0A 4D 00 00 00:5B
D670:26 45 30 45 30 32 38 20:9A
D678:44 43 20 44 43 20 44 43:D5
D680:20 44 43 20 44 43 20 44:B2
D688:43 20 44 43 44 43 45 30:E6
D690:32 38 20 44 43 20 44 43:B8
D698:20 44 43 20 44 43 20 44:B2
D6A0:43 20 44 43 20 45 30 32:B1
D6A8:38 20 44 43 20 44 43 20:A6
D6B0:44 43 20 44 43 44 44 38:EE
D6B8:30 32 30 32 30 32 30 32:88
D6C0:30 32 30 44 31 46 30 30:AD
D6C8:30 30 64 31 64 31 44 31:FF
D6D0:62 32 62 32 42 32 63 33:32
D6D8:63 33 43 33 30 30 30 30:CC
D6E0:43 30 64 35 64 44 43 38:2F
D6E8:31 31 30 30 30 44 31 38:9F
D6F0:44 42 36 30 31 31 30 30:AE
D6F8:30 30 30 30 30 30 30 30:80
D700:30 30 30 30 30 30 30 30:80
D708:30 30 30 30 30 30 30 30:80
D710:30 30 30 30 30 30 30 30:80
D718:43 39 44 30 33 41 43 44:EB
D720:31 44 44 31 30 32 30 32:AE
D728:30 32 30 32 30 32 30 32:88
D730:30 30 30 30 30 30 30 30:80
D738:30 30 30 30 30 30 30 30:80
D740:30 30 30 30 30 30 30 30:80
D748:30 44 35 41 43 33 30 33:C3
D750:32 38 30 30 46 45 37 45:D1
D758:44 46 34 31 32 31 30 38:BA
D760:30 36 43 38 30 44 46 45:E0
D768:39 30 44 42 30 30 30 30:AF
D770:44 39 46 37 43 44 44 39:FE
D778:41 46 43 44 44 41 34 33:FA
D780:43 44 44 41 42 38 43 44:0D
D788:44 41 41 33 43 44 43 38:FB
D790:30 30 46 45 44 46 30 37:DC
D798:33 41 31 36 32 30 30 31:9E
D7A0:46 45 44 46 30 45 33 41:FE
D7A8:44 43 43 44 43 44 35 39:03
D7B0:43 30 30 31 43 44 35 39:C9
D7B8:43 42 31 30 36 44 35 39:CE
D7C0:32 31 30 38 30 36 63 38:CC
D7C8:63 38 30 30 30 64 30 64:23
D7D0:43 30 66 65 66 65 30 31:6A
D7D8:39 30 39 30 26 68 47 41:E8
D7E0:31 30 30 30 44 30 30 30:95
D7E8:44 46 46 46 44 30 30 30:EA
D7F0:64 66 66 66 64 30 30 30:8A
D7F8:47 41 20 20 47 41 73 73:36
D800:2A 01 DF 11 F0 DB CD 00:B3
D808:D0 3E 01 32 0E DF 3A 07:6F
D810:DF 3D 32 07 DF 00 00 00:34
D818:C9 00 00 00 2A 01 DF 7E:51
D820:FE FF 28 03 C3 00 D8 23:E6
D828:7E FE FF 28 03 C3 00 D8:41
D830:11 FF 00 19 7E FE 80 28:4D
D838:03 C3 00 D8 23 7E FE 18:55
D840:C8 C3 00 D8 00 11 7F FF:F2
D848:19 FD 21 50 DE FD 7E 00:E0
D850:FE 01 28 0B 11 15 00 FD:55
D858:19 10 F2 C9 00 00 00 FD:E1
D860:E5 DD E1 11 05 00 DD 19:AF
D868:CD 70 D8 C3 54 D8 00 00:04
D870:C5 06 04 DD 7E 00 FE 01:29
D878:28 0B 11 04 00 DD 19 10:4E
D880:F2 C1 C9 00 00 EB DD 6E:B2
D888:02 DD 66 03 7C BA 20 04:A2
D890:7D BB 28 04 EB C3 7A D8:64
D898:EB AF DD 77 00 11 20 DC:FB
D8A0:CD 1F D0 CD 9E DA E5 2A:10
D8A8:08 DF DD 7E 01 FE 01 20:62
D8B0:06 11 03 00 19 18 0E FE:57
D8B8:02 20 06 11 05 00 19 18:6F
D8C0:04 11 0A 00 19 22 08 DF:41
D8C8:CD 53 D9 21 0D DF 35 E1:1C
D8D0:CD E1 D8 11 00 FF 19 11:C0
D8D8:00 DB CD 1F D0 C1 C9 00:21
D8E0:00 E5 0E 04 FD E5 E1 11:CB
D8E8:05 00 19 7E FE 01 20 02:BD
D8F0:E1 C9 11 04 00 19 0D C2:A7
D8F8:EB D8 FD 6E 01 FD 66 02:94
D900:36 00 FD 36 00 00 21 91:1B
D908:DE 35 E1 C9 00 00 00 3A:F7
D910:00 DF 3C 32 00 DF CD 61:5A
D918:10 CB 7F 20 05 AF 32 03:63
D920:DF 00 C9 00 00 00 C5 01:6E
D928:E8 03 CD 41 D9 01 64 00:37
D930:CD 41 D9 0E 0A CD 41 D9:E6
D938:7D C6 30 12 C1 C9 00 00:0F
D940:00 C5 A7 3E 30 ED 42 38:41
D948:03 3C 18 F9 C1 09 12 13:3F
D950:C9 00 00 E5 D5 11 A7 DE:19
D958:CD 23 D9 CD 63 D9 D1 E1:84
D960:C9 00 00 06 09 21 3B EB:1F
D968:11 1C 00 36 FF 23 36 FF:BA
D970:23 36 FF 23 36 FF 23 36:09
D978:FF 19 10 EF 21 07 1B 22:7C
D980:A8 FD 21 A6 DE CD CF 30:16
D988:C9 CD EC DA 3E 03 32 07:D6
D990:DF 3E 20 32 A6 DE 32 B0:D5
D998:DE 21 00 00 22 08 DF 3E:46
D9A0:2C 32 0D DF 21 90 DD 11:E9
```

I/Oプラザ

▶な，なんとぼくは炎のコマができるのです．ドンキーコング・マルチスクリーンのゲームAorBを押し，操作スイッチ(1)のどれか一方を押していると救助マンが出ません．P.S.1．10月号p.354の寺町道ドリームさんへ．ドンキーコングJr.のワープできないよー．P.S.2．ちあきー，松山千春の永井夜みてるかー．P-6バンザーイ．

(YAMOでした．)

```
D9A8:10 DF 01 BD 00 ED B0 3E:88
D9B0:00 32 91 DE CD 5D DA 00:A5
D9B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D9C0:00 21 17 EC 22 01 DF AF:D5
D9C8:32 03 DF 32 04 DF 32 0E:69
D9D0:DF 06 03 DD 21 50 DE DD:F1
D9D8:7E 00 FE 01 28 09 11 15:D4
D9E0:00 DD 19 10 F2 C9 00 DD:9E
D9E8:6E 01 DD 66 02 36 01 DD:C8
D9F0:36 00 00 C3 DE D9 00 CD:7D
D9F8:53 DA 11 90 DB CD 00 D0:46
DA00:21 3E F4 06 09 11 20 00:93
DA08:36 FF 19 05 C2 08 DA 00:F7
DA10:00 00 3A 07 DF 47 3E 30:D5
DA18:80 32 B1 DE 21 0D 1E 22:AF
DA20:A8 FD 21 B0 DE CD CF 30:20
DA28:C9 00 00 00 C5 06 FF 0E:A1
DA30:FF 7F 40 49 52 5B 0D C2:83
DA38:31 DA 05 C2 2F DA C1 C9:65
DA40:00 00 00 CD 2C DA CD 2C:CC
DA48:DA C9 00 00 00 00 00 00:A3
DA50:00 00 00 CD 77 DA 2A 01:49
DA58:DF C9 00 00 00 21 C9 DF:71
DA60:06 20 36 00 23 05 C2 62:A8
DA68:DA C9 00 00 00 21 07 DF:AA
DA70:34 C3 00 D8 00 00 00 0E:DD
DA78:00 21 00 E2 36 FF 23 0C:67
DA80:79 FE 1B 20 06 11 05 00:CE
DA88:19 0E 00 7C FE FA C2 7C:D9
DA90:DA C9 00 00 11 30 DC 18:D8
DA98:0D 11 3C DC 18 08 11 46:AD
DAA0:DC 18 03 11 50 DC 1A D3:21
DAA8:A0 13 1A D3 A1 13 1A FE:6C
DAB0:99 C2 A6 DA C9 00 00 00:A4
DAB8:21 07 05 22 A8 FD 21 9D:B2
DAC0:DC CD CF 30 C9 00 00 00:71
DAC8:3A 0C DF 3C 32 0C DF FE:7C
DAD0:02 20 06 21 24 D3 36 2A:A0
DAD8:C9 FE 04 20 06 21 1C D3:01
DAE0:36 20 C9 FE 06 C0 21 24:28
DAE8:D3 36 2A C9 AF 32 0C DF:C8
DAF0:21 1C D3 36 17 21 24 D3:75
DAF8:36 27 C9 00 00 00 00 00:26
DB00:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DB08:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DB10:FD DF FE BF EC 1B E1 43:C4
DB18:FC 1F F0 07 F2 21 CF F9:ED
DB20:FE BF EC 1B F1 47 FC 1F:17
DB28:C0 01 E3 69 F7 F7 FF FF:F9
DB30:EF 7B E6 33 E0 03 F0 07:5D
DB38:F9 4F FC 1F FF 7F FF 7F:5F
DB40:CF F9 C7 31 F0 07 FC 1F:D2
DB48:E1 43 EC 1B FD DF FB EF:F1
DB50:F7 F7 EF 7B E3 69 F8 8F:2B
DB58:FC 1F E1 43 EC 1B FD DF:22
DB60:FF 7F FF 7F FC 1F F9 4F:5F
DB68:F0 07 E0 03 E6 33 EF 7B:5D
DB70:7F C0 7F FF FF FF FF FF:B9
DB78:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DB80:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DB88:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DB90:FF FF FF FF FF FF FF E0:D9
DB98:1F FF 0F CF FF E0 1F F1:EB
DBA0:F8 3F E3 E0 FF C3 00 7F:3B
DBA8:80 18 FF 80 18 FF C3 00:F1
DBB0:7F E3 E0 FF F1 F8 3F FF:68
DBB8:E0 1F FF 0F CF FF E0 1F:DA
DBC0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DBC8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DBD0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DBD8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DBE0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DBE8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DBF0:FF FF FF FF FF FF 75 34:A3
DBF8:FF FF A4 55 5F 23 FF FF:77
DC00:64 89 54 21 FF 03 04 05:6D
DC08:ED FF FF 67 85 21 E4 FF:DB
DC10:FF CD AD A3 45 FF 5A 34:EE
DC18:4D FF BC B7 87 00 AB CD:BE
DC20:DB 66 ED 5B F7 F7 FB EF:61
DC28:FB EF F7 F7 ED 5B DB 66:61
DC30:06 05 07 00 08 10 0C 14:4A
DC38:0D 00 99 99 07 38 09 10:97
DC40:0C 05 0D 0F 99 99 07 38:9E
DC48:0A 10 0C 07 0D 00 99 99:6C
DC50:06 FF 07 07 08 10 09 10:44
DC58:0A 10 0C 20 0D 03 99 00:EF
DC60:00 00 DD 2A FE DE 11 05:F9
DC68:00 DD 19 CD 3A D0 C9 00:96
DC70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC80:11 60 DB 18 0D 00 11 50:D2
DC88:DB 18 06 00 11 40 DB 00:25
DC90:00 00 00 21 04 F9 CD 1F:0A
DC98:D0 C9 FF FF FF 20 43 41:3A
DCA0:4E 20 59 4F 55 20 41 54:20
DCA8:54 41 43 4B 20 4E 45 58:2E
DCB0:54 20 3F 00 FF FF FF FF:AF
DCB8:3A 0F DF 3C FE 09 20 01:8C
DCC0:AF 32 0F DF FE 00 C0 C3:50
DCC8:D4 D0 00 00 00 CD 1B D8:64
DCD0:3A 0E DF FE 01 C8 2A 01:19
DCD8:DF 11 90 DB CD 00 D0 C9:C1
DCE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD10:02 02 02 02 02 02 02 02:10
DD18:02 02 02 02 02 02 02 02:10
DD20:00 00 02 02 00 00 00 00:04
DD28:02 02 02 02 02 02 02 00:0E
DD30:02 00 02 00 00 00 00 02:06
DD38:02 00 00 02 02 00 02 02:0A
DD40:00 00 00 02 02 02 00 02:08
DD48:02 00 02 02 00 00 00 00:06
DD50:02 02 02 00 00 00 00 00:06
DD58:00 02 02 00 02 00 02 02:0A
DD60:00 00 00 02 02 02 00 02:08
DD68:02 02 02 00 00 00 02 02:0A
DD70:02 02 00 00 00 02 02 02:0A
DD78:00 00 00 00 02 02 02 02:08
DD80:00 02 00 02 02 02 02 02:0C
DD88:02 02 02 02 02 00 00 00:0A
DD90:42 E2 4A E3 55 E4 51 E5:C0
DD98:42 E6 57 E7 4C E8 4B E9:CE
DDA0:4C 53 4B EB 46 EC 4F ED:43
DDA8:53 EE 4E EF 45 F0 53 F1:F7
DDB0:49 F2 50 F3 48 F4 57 F5:06
DDB8:46 F6 4D F7 56 F8 55 F9:1C
DDC0:00 01 01 02 02 EA 01 01:F2
DDC8:04 E9 01 01 04 EB 01 02:E1
DDD0:04 EA 01 01 02 02 F0 01:E5
DDD8:01 04 EF 01 01 04 F1 01:EC
DDE0:02 04 F0 01 01 02 02 ED:E9
DDE8:01 01 04 EC 01 01 04 EE:E6
DDF0:01 02 04 ED 01 01 02 00:F8
DDF8:E7 01 01 02 E6 01 01 02:D5
DE00:E8 01 02 02 E7 01 01 02:D8
DE08:00 F3 01 01 02 F2 01 01:EB
DE10:02 F4 01 02 02 F3 01 01:F0
DE18:03 00 EA 01 01 02 E9 01:DB
DE20:01 02 EB 00 00 00 20 01:0F
DE28:01 03 00 F0 01 01 02 EF:E7
DE30:01 01 02 F1 00 00 00 20:15
DE38:01 01 03 00 ED 01 01 02:F6
DE40:EC 01 01 02 EE 00 00 00:DE
DE48:20 00 00 00 00 00 00 00:20
```



NEW SHOP

●星電社C-スペース

今まで"せいでんマイコンジム"として神戸っ子に親しまれてきたマイコン・ショップが11月12日新たにオープンしました．今度は星電社三宮本店６Ｆの全フロアを使い，特にソフト・スポット，書籍スポットは充実しています．

(ソフトは3000種10,000点，書籍は2000種10,000冊)

特徴：ビジネススポット，システム相談コーナー，プレイイングスポット，ソフトスポット，ブックスポット，レンタルスポット，テクノコーナー，ＥＤＰ事務用品コーナー，周辺機器コーナー，パーコン特別クレジット，マイコン教室

所在地：〒650 神戸市中央区三宮町1-5-8せいでん三宮本店6F

☎(078)391-8171



●キンカ堂上尾店マイコン・ショップ

所在地：〒362 埼玉県上尾市谷津2-1-7

☎(0487)73-6261

営業時間：ＡＭ10:00～ＰＭ7:00（木曜定休）

取り扱い機種：ＮＥＣ，シャープ，カシオ，富士通，東芝，日立，三菱など．および各種専門図書，ソフトウェア．

特　徴：マイコン教室も併設．子供から大人まで学べるファミリーマイコン・スクールを目指しています．若くてエネルギッシュな店長さんです．



FM-8(Kコンパイラ)

ミスターI/Oの冒険

ザ・キューティ

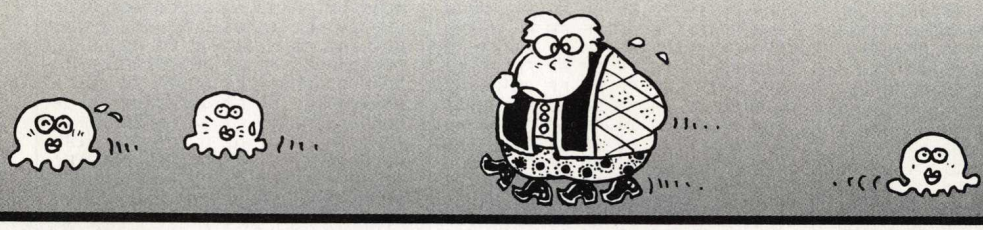
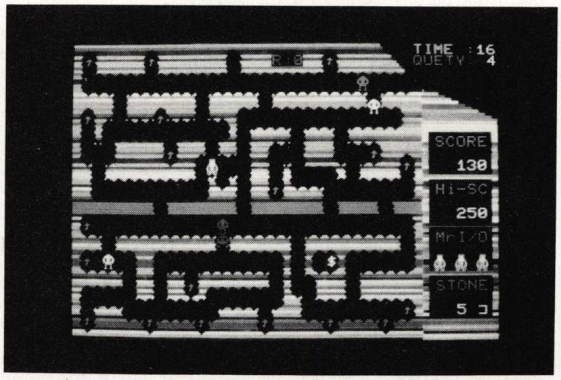


写真1　タイトル画面



写真2　ゲーム中



ある山の山腹に鍾乳洞があり，その中には世界中でそこにしかいないというたいへんめずらしい動物が住んでいる．著名な動物学者であるダン博士はその動物にキューティというかわいい名前を付けた．

ダン博士はキューティを捕まえて，その生態を研究したいと思っていたのだが，洞窟にはキューティの他にデイモンという恐ろしい動物も住んでいるので，中に入るには危険が大きい．そこで，ダン博士は助手のMr.I/Oにキューティを捕まえてきてくれるように頼んだ．勇敢なMr.I/Oは早速兄弟2人と一緒に洞窟へと向かった．

洞窟へ着いてみると，内部は思ったより狭い．それで1人ずつ中に入ることにしたのだが，熱中しやすい性格のMr.I/Oは2～3匹も取ればいいという博士の言葉を忘れて，しつこくキューティを追い回すのだった．



ゲームの説明

RUNすると，まずタイトル，キーの説明などが表示されます．Mr.I/Oを操作するキーは4(左)，6(右)，8(上)，5(下)です．また0を押すと，後で説明するように石が落ちます．

ここでゲームの説明を見たい場合はCLEARキーを押してください．それ以外のキーを押すと画面がスクロール・アップしてゲーム画面になります．

最初Mr.I/Oは右上の洞窟入口の一歩手前に立っていて，デイモンとキューティが洞窟内をはね回っていますから，まずはしばらくそれらの動きをよく観察してください．

すぐにデイモンがMr.I/Oの方へ近づいてきますが，何もキーを押していないときにはMr.I/Oはまだ洞窟の外にいて，デイモンは決して洞窟の外へは出ていきませんから，あわてることはありません．デイモンがそばにいなくなったら4のキーを押して洞窟内に入っていってください．

ゲーム開始時点ではキューティとデイモンの数はそれぞれ2匹ずつですが，この比率はゲームの進行につれてランダムに変わります．またデイモンには2種類の形がありますが，どちらに捕まってもMr.I/Oはなぜか爆発して一人減ります．

始めのうちは元気いっぱいで速く動いているMr.I/Oもしばらく洞窟内を走り回っているうちに疲れて動きが遅くなってしまいますが，あちこちにはえているキノコを食べると体力が回復して，またしばらくの間速く動けるようになります．ただし，一見同じように見えるキノコの中には毒のあるサルマタケが混じっています．その毒は特殊なもので，体力がないときには毒にも薬にもならないのですが，体力があるときに食べると体がしびれて動きが鈍くなってしまいます．ですから，体力がある間はなるべくキノコを食べないようにした方がいいですよ．

毒キノコを食べたときには“ブッ”という音がしますが，そうでない場合は“ピピッ”と音がして50点の得点になり

▶昔々あるところに，ベーシックマスターLEVEL3とベーシックマスターJr.という血（CPU）のつながっていない兄妹がいました．あるHLEVEL3はGFのPC-8001さんにあまりにもやさしくするためにJr.は「どうしてお兄ちゃんは私にやさしくしてくれないの」と言うと，LEVEL3は言いました．「お，おれたちは兄妹だぞ」…おそ松．

（あだち充＆弓月光大好き少年・伊藤つかのま）

ます.

キューティを捕まえたときの得点は20点です.

デイモンやキューティはキノコのある所まで行くとワープしますが，キノコがなくなってもその場所は大部分ワープ・トンネルとして残ります．デイモンとキューティは上(または下)に行きたがる性質があるので，キューティを捕まえるときやデイモンから逃げるときには，この性質をよく頭に入れておいてください.

ところで，デイモンから逃げているだけでは面白くありませんね．デイモンをやっつける方法もちゃんと用意してあります.

Mr.I/Oは腕力が強いので，洞窟の天井から石をもぎ取って下に落とすことができるのです．その石に当たるとデイモンは死んで200点の得点がもらえます.

もし，石がキューティに当たるとそのキューティも死んでしまいますが，その場合には100点の減点ですから注意しましょう.

なお，1つの石が続けてデイモンに当たると得点が400点，800点，…と倍々に増えます．もちろん，キューティに当たったときの減点も同様に倍々になります.

天井から石を取るのですから，当然のようにMr.I/Oのすぐ上が天井でないと石は落とせません．また，一度落とした所でもう一度石を落とすこともできません．落とせる石の数は一面につき5個までです.

洞窟内には壁に閉ざされた宝がありますが，1つの石が続けて2匹以上のデイモンに当たるとそこへ行く道が開けて，宝を取ることができます．そのときの得点は300点から3,000点までの範囲で乱数により決定されます.

ゲームの制限時間は20時間です．ただし，これはあくまでゲーム上の設定で，実際の制限時間は約4分です．この間に20匹のキューティを捕まえると一面終了です．残り時間と捕まえたキューティの数は右上に表示されます．3面目までは洞窟のパターンが変わりますが，4面目には最初のパターンに戻ります.

残り時間が0になるか，Mr.I/Oが3人ともやられるとゲーム・オーバーです．再ゲームはYまたはスペース・キーを押してください．制限時間は10面目までは一面クリアするごとに1時間ずつ減っていきます.



プログラムについて

プログラムはBASICとKとデータに分かれていますが，BASICはタイトル表示だけですから，Kとデータだけでもゲームはできます.

オン・メモリ版でコンパイルできますからデバッグは楽ですが，**CLEAR 10, &H1FFF**としてもテキスト領域のメモリの残りがほとんどないので，なるべくリストの通りに入力してください．余分なスペースを入れるとすぐに“Out of Memory”となってしまいます．ただし，**IF**の後のスペースは必ず入れてください．そうしないと，コンパイルしたときに変な所で“Syntax Error”が出ます．また，**FOR**や**GOTO**の後のスペースも必要です.

コンパイル・エラーが出たときには必ずその行のリストを取って訂正してください.

エラーメッセージの中の誤りをスクリーン・エディットしてしまうと暴走してしまいます.



最後に

Mr.I/Oとは，I/Oによく登場するヒゲの男のことですが，わかってもらえましたか？

キャラクタが小さいので，あまり似てないところはかんべんしてください．でも本当の名前は何ていうのでしょうか？

◘参考文献

1) “パックマン” FM-8 活用研究
2) “F-BASIC EXPANDER” I/O '82年9月号

BASICプログラム・リスト

```
 1 ' ....................
 2 ' *  Catch The QUETY  *
 3 ' *    for MICRO-8    *
 4 ' *       by  H.I.    *
 5 ' *   Oct. 1   1982   *
 6 ' ....................
10 CLEAR300,&H4B00:COLOR7,0:WIDTH40,25
20 DEFINTA-Z:DIM CH(35):GOSUB440
30 LOCATE14,0:PRINT"CATCH THE"
40 SYMBOL(75,22),"QUETY",12,5,3
50 SYMBOL(70,20),"QUETY",12,5,6
60 COLOR4:LOCATE7,9:PRINT"The Adventure of Mr. I/O":COLOR6
70 IF PEEK(&H73D2)=0THEN BEEP:LOCATE12,12:PRINT"DATA ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ.":LOCATE1,14:PRINT
"&H6A00-&H759F ﾉ DATA ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ.":END
80 FORI=120TO198STEP2:LINE(400-I*2,I)-(I*3-138,I+1),PSET,RND*5+2,BF:NEXT
90 AD1=&H73:AD2=&HD0:FP=1:GOSUB400
100 FORI=10TO623STEP50:PUT@A(I,90)-(I+16,100),CH,PSET:NEXT
110 AD1=&H74:AD2=&H20:FP=1:GOSUB400
120 FORI=35TO623STEP50:PUT@A(I,90)-(I+16,100),CH,PSET:NEXT
130 LINE(140,141)-(255,150),PSET,0,BF
140  FP=0:SYMBOL(150,142),"Points",2,1,3
150 LINE( 95,155)-(320,190),PSET,1,BF
160 X=105:Y=157:C=7:AD1=&H74:AD2=&HA0:GOSUB400
170 X=126:Y=156:C=6:AD1=&H74:AD2=&H80:GOSUB400
180 SYMBOL(151,159),"QUETY･･･20",2,1,7
190 X=105:Y=167:C=5:AD1=&H75:AD2=&H00:GOSUB400
200 X=126:Y=168:C=3:AD1=&H74:AD2=&HE0:GOSUB400
210 SYMBOL(151,170),"DAMON･･200",2,1,5
220 SYMBOL(119,181),"[    ]････???",2,1,6:LINE(151,179)-(168,189),PSET,2,BF
```

ザ・キューティ

BASICプログラム・リスト

```
230 SYMBOL(151,181),"$",2,1,7
240 COLOR2:LOCATE27,14:PRINT"*";:COLOR5:PRINT" PLAY KEYS ";:COLOR2:PRINT"*":COLO
R3
250 LOCATE28,15:PRINT"┌──────┐
260 LOCATE28,16:PRINT"|";:COLOR6:PRINT"     8     ";:COLOR3:PRINT"|"
270 LOCATE28,17:PRINT"|";:COLOR6:PRINT"     |     ";:COLOR3:PRINT"|"
280 LOCATE28,18:PRINT"|";:COLOR6:PRINT" 4-    -6 ";:COLOR3:PRINT"|"
290 LOCATE28,19:PRINT"|";:COLOR6:PRINT"     |     ";:COLOR3:PRINT"|"
300 LOCATE28,20:PRINT"|";:COLOR6:PRINT"     5     ";:COLOR3:PRINT"|"
310 LOCATE28,21:PRINT"├──────┤"
320 LOCATE28,22:PRINT"|";:COLOR6:PRINT"[0]-Stone";:COLOR3:PRINT"|"
330 LOCATE28,23:PRINT"└──────┘";
340 AD1=&H74:AD2=&H20:FP=1:GOSUB400:PUT@A(529,143)-(545,153),CH,PSET
350 SYMBOL(455,192),"Push Any Key to Start!",1,1,7
360 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(12)THEN 460
370 IF PEEK(&H5000)=0THEN BEEP:LOCATE10,12:COLOR7:PRINT"ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ.":END
380 LINE(0,0)-(639,70),PSET,0,BF:COLOR7
390 EXEC&H5000:END
400 POKE &H501,AD1:POKE &H502,AD2
410 POKE &H508,VARPTR(CH(0))¥256:POKE &H509,VARPTR(CH(0))MOD256
420 EXEC&H500:IF FP=0THEN PUT@(X,Y)-(X+16,Y+10),CH,PSET,C
430 RETURN
440 FORI=&H500 TO &H512:READ D$:POKE I,VAL("&H"+D$):NEXT:RETURN
450 DATA 8E,00,00,10,8E,00,48,CE,00,00,EC,81,ED,C1,31,3E,26,F8,39
460 LINE(0,0)-(639,100),PSET,0,BF:COLOR6
470 COLOR4:LOCATE0,0:PRINT"･";:COLOR6:PRINT"20ｼﾞｶﾝ ｲﾅｲﾆ､ ｷｭｰﾃｨ ﾖ 20ﾋﾟｷ ﾂｶﾏｴﾃ ｸﾀﾞ
ｻｲ."
480 COLOR4:PRINT"･";:COLOR6:PRINT"ﾃﾞｨﾓﾝ ﾉ ｳｴﾆ ｲｼ ﾖ ｵﾄｽﾄ, 200ﾃﾝ ﾃﾞｽ."
490 COLOR4:PRINT:PRINT"･";:COLOR6:PRINT"ｷｭｰﾃｨ ﾆ ｲｼ ﾖ ｵﾄｽﾄ, 100ﾃﾝ ｹﾞﾝﾃﾝ ﾃﾞｽ."
500 COLOR6:PRINT:PRINT" 1ﾂ ﾉ ｲｼ ｶﾞ ﾂﾂﾞｹﾃ ﾃﾞｨﾓﾝ ﾆ ｱﾀﾙﾄ,400ﾃﾝ,800ﾃﾝ,･･･ﾄ, ﾄｸﾃﾝ ｶﾞ
ﾌｴﾏｽ.":LOCATE0,6:COLOR4:PRINT"･":PRINT:PRINT
510 COLOR6:PRINT" ｲｼ ｶﾞ ﾂﾂﾞｹﾃ ﾃﾞｨﾓﾝ ﾆ ｱﾀﾙﾄ, ﾀｶﾗ[$] ﾖ ﾄﾙｺﾄｶﾞ ﾃﾞｷﾏｽ.":COLOR4:LOCAT
E0,9:PRINT"･":PRINT:PRINT
520 COLOR6:PRINT" ｷﾉｺ ﾖ ﾀﾍﾞﾙﾄ 50ﾃﾝ ﾃﾞｽ. ｿﾉ ﾅｶﾆﾊ, ﾄﾞｸｷﾉｺ ﾓ ﾏｼﾞｯﾃ ｲﾏｽ.":COLOR4:LOC
ATE0,12:PRINT"･"
530 GOTO 360
```

Kプログラム・リスト

```
 10 'CONST DATA=$6A00,WORK=$75A0:CODE$1A,$40
 20 'GT=DATA:B=GT+$990:M0=B+64:M1=M0+80:Z=M1+80:Q0=Z+16:Q1=Q0+32
 30 'D0=Q1+32:D1=D0+32:D2=D1+32:D3=D2+32:BOM=D3+32:ST=BOM+80
 40 'GA=WORK:D=GA+800:X=D+8:Y=X+25:U=Y+25:V=U+50:E=V+50:C=E+16:L=C+8
 50 'CON[40]:HS=0:SC=0:MAN=3:RD=0:INIT[]:FR=0
 60 'START: X(0)=8:Y(0)=3:X(1)=18:Y(1)=3:X(2)=22:Y(2)=22:X(3)=13:Y(3)=22
 70 'U(0)=0:U(1)=1:U(2)=0:U(3)=-1:V(0)=1:V(1)=0:V(2)=-1:V(3)=0
 80 'D(0)=1:D(1)=1:D(2)=-1:D(3)=-1:R=0:K=0:SW=5:QU=0:CT=((10-RD)*(RD<11)+10)*256
 90 'E(0)=D0:E(1)=D2:E(2)=Q0:E(3)=Q1:E(4)=D1:E(5)=D3:E(6)=Q1:E(7)=Q0:C(0)=3:C(1)=
5:C(2)=6:C(3)=7:FOR I=0TO7:L(I)=I:NEXT
100 'START2: P=32:Q=3:CF=0:F=2
110 'GAME: IF LOW(CT)=0THENLOC[38,0]:?#2,HIGH(CT):IF CT<1THENBEL[7]:GOTO REPLAY:
FI:FI
120 'K=CT-CT/4*4:DM[]:CATCH[]:HOKO[]:DQD[]:IF X(K)=P THENIF Y(K)=Q THEN GATCH1[]
:FI:FI
130 'CT=CT-1:GOTO GAME
140 'HOKO: WX=X(K):WY=Y(K):W1=A[X(K),Y(K)+D(K)]:W2=A[X(K)+U(K),Y(K)]
150 'IF V(K)=0THEN IF W1=0ORW1=5THEN IF W2=1THEN RETURN:FI:IF W2=0THEN U(K)=-U(K
):RETURN:FI:FI:IF W1<>1THEN GOTO WARP:FI:U(K)=0:V(K)=D(K):RETURN:FI
160 'IF W1=1THEN RETURN:FI:IF W1=2ORW1=3THEN GOTO WARP:FI:V(K)=0:U(K)=((L(K)<2)-
(L(K)>1))*SGN(P-X(K))+(P=X(K))*(RND(2)*2-1):IF A[X(K)+U(K),Y(K)]<>1THEN U(K)=-U(
K):IF A[X(K)+U(K),Y(K)]<>1THEN U(K)=0:D(K)=-D(K):V(K)=D(K):FI:FI:RETURN
170 'DQD: K2=K+R:R=(K2<7)*(K2>2)*4:BOX[WX,WY]
180 'DQD2: X(K)=X(K)+U(K):Y(K)=Y(K)+V(K)
190 'PUT[$1C,X(K),Y(K),E(L(K2)),24,C(L(K))]:RETURN
200 'WARP: G=RND(H)+5:X(K)=X(G):Y(K)=Y(G):U(K)=U(G):V(K)=V(G):D(K)=RND(2)*2-1:IF
 Y(K)>22 OR Y(K)<2 THEN D(K)=(Y(K)<2)-(Y(K)>22):FI:IF A[X(K)+U(K),Y(K)+V(K)]=2TH
EN X(K)=X(K)+U(K):Y(K)=Y(K)+V(K):FI:L(K)=RND(4):L(K+4)=L(K)+4:RETURN
210 'DM: IF K=0ORK=2 THEN IF FR=0THEN IF K=0THEN PUT[$1E,P,Q,M0,72]:FI:RETURN:FI
:GOTO ROCK:FI
220 'KEY[]:IF N=0THENIF A[P,Q-1]=0THEN IF SW>0THEN PT2[P*16-1,(Q-1)*8-2,16,6,ST,
16,0]:RX=P:RY=Q+1:RXX=P*16-1:PT2[RXX,RY*8-2,16,6,ST,16,6]:A1[P,Q-1,5]:FR=1:WR=1:
SW=SW-1:FI:FI:FI
230 'PD=(N=6)-(N=4):QD=(N=5)-(N=8):IF PD=0THENIF QD=0THEN RETURN:FI:FI
240 'W=A[P+PD,Q+QD]:IF (W=0ORW>2)OR(K=3ANDF<2)THEN PUT[$1E,P,Q,M1,72]:RETURN:FI
250 'IF F>0THEN CF=CF+1:IF CF>50THEN F=0:CF=50:FI:IF F=1THEN PD=RND(2)*PD:QD=RND
(2)*QD:FI:FI
260 'BOX[P,Q]:P=P+PD:Q=Q+QD:PUT[$1E,P,Q,M1,72]:IF TX:0)=P THENIF TY:0)=Q THENBEL
```

I/Oプラザ

▶大発見!! PC-8801をお持ちの方，マニュアルにN88-BASICモードでもできます!!（知っている人も多いと思いますが，CTRL＋0キーを押すとPRINT文を無視するようになります）．さて，そのやり方はまず，ESCキーを押してからCTRL＋0キーを押すのです．元に戻すときは同じことをやります．P.S. つまらんことを長ったらしく書いてしもうた，えーん．（ぱぴるす）

```
[3];RX=P-PD;RY=Q+1;WR=RND(28)*10+30;PRT[0,'O',99];SCORE[WR];A1[TX:0),TY:0),3];FI
;FI
270 'IF W=2THEN IF RND(4)=0THEN BUZ[2,2];F=1 ELSEBEL[2];F=2;CF=CF-50;SCORE[5];FI
;A1[P,Q,1];FI;RETURN
280 'ROCK; PT2[RXX,RY*8-2,16,6,ST,16,0];RY=RY+1;IF A[RX,RY]<>1THEN FR=0;LOC[36,2
2];?SW;RETURN;FI
290 'PT2[RXX,RY*8-2,16,6,ST,16,6];WWK=K;FOR K=0TO3;IF X:K)=RX THENIF Y:K)=RY OR
Y:K)+1=RY THENBEL[1];PRT['x',0,50];SCORE[((L:K)<2)*20-(L:K)>1)*10)*WR];WR=(L:K)<
2)*WR+WR;WARP[];DQD2[];FI;FI;NEXT;K=WWK
300 'IF WR>2THEN PT2[TX:1)*16-5,TY:1)*8-4,24,15,B,50,0];A1[TX:1),TY:1),1];FI;RET
URN
310 'PRT; CON[80];LOC[RX*2,RY-1];?CHR$(%1),WR,CHR$(%2);CON[40];WAIT[%3];LOC[RX,R
Y-1];?" ";RETURN
320 'CATCH; WK=K;FOR K=0TO3;IF P=X:K)ANDQ=Y:K)THEN CATCH1[];FI;NEXT;K=WK;RETURN
330 'CATCH1; BEL[1];IF L:K)<2THEN BUZ[3,3];GOTO CAUGHT;FI;WARP[];DQD2[];SCORE[2]
;QU=QU+1;LOC[38,1];?#2,QU;IF QU>19THEN GT=GT+$330;RD=RD+1;GOTO REP2;FI;RETURN
340 'SCORE; SC=SC+%1;IF SC>9999THEN SC=SC-10000;FI;LOC[34,10];?#4,SC;RETURN
350 'CAUGHT; PUT[$1E,P,Q,BOM,72];BUZ[5,4];MAN=MAN-1;BOX[38-MAN*2,18];IF MAN>0THE
N WARP[];DQD2[];WAIT[50];BOX[P,Q];GOTO START2;FI
360 'REPLAY; LOC[6,11];?"GAME OVER! Replay?(Y/N)";BOX[P,Q];I=GET;IF I='N'THENEND
;FI;IF I<>'Y'ANDI<>' 'THENGOTO REPLAY;FI
370 'IF SC>HS THEN HS=SC;FI;SC=0;MAN=3;GT=DATA;RD=0
380 'REP2; IF GT>$7100THEN GT=DATA;FI
390 'FOR I=0TO198STEP2;COL[];LINE[0,I,(I*2-61)*(I<33)+525,I+1];NEXT;INIT2[];GOTO
 START
400 'INIT; FOR I=0TO199STEP2;SCRL[];COL[];LINE[0,198,(I*5-259)*(I<51)-(I*3-84)*(
I<33)+639,199];NEXT
410 'CC=0;LINE[505,0,639,33];FOR I=61TO160STEP32;LINE[535,I,630,I+28];NEXT
420 'CL=6;LOC[34,8];?"SCORE";LOC[34,12];?"Hi-SC";LOC[34,16];?"MrI/O";LOC[34,20];
?"STONE";CL=5;LOC[32,0];?"TIME :"
430 'INIT2; FOR I=38TO39-MAN*2 STEP-2;PUT[$1E,I,18,M1,72];NEXT
440 'CL=6;LOC[32,1];?"QUETY: 0";CL=4;LOC[19,1];?"R:",RD;CL=7;LOC[34,10];?#4,SC,"
0";LOC[34,14];?#4,HS,"0";LOC[36,22];?"5 ユ"
450 'H=0;TX=GT+$320;TY=TX+8;FOR J=0TO24;FOR I=0TO31;O=T[I,J]
460 'IF O=1OR O=2THEN PT2[I*16-5,J*8-4,24,15,B,50,0];FI
470 'IF O=3THEN H=H+1;X:H+4)=I;Y:H+4)=J
480 'IF J>0ANDJ<24THEN V(H+4)=(T[I,J+1]<>0)-(T[I,J-1]<>0) ELSE V(H+4)=((J=0)-(J=
24));FI;IF I>0ANDI<31THEN U(H+4)=(T[I+1,J]<>0)-(T[I-1,J]<>0) ELSE U(H+4)=((I=0)-
(I=31))*(V(H+4)=0);FI;FI
490 'NEXT;NEXT;LOC[TX:0),TY:0)];?"$";S=2;BOX[TX:0),TY:0)];S=0
500 'FOR J=0TO24;FOR I=0TO31;O=T[I,J];A1[I,J,0];IF O=2THEN PT2[I*16+3,J*8+2,7,4,
Z,6,6];FI;NEXT;NEXT;RETURN
510 'T;DMY=GT:%1+%2*32);RETURN
520 'A;DMY=GA:%1+%2*32);RETURN
530 'A1;GA:%1+%2*32)=%3;RETURN
540 'COL;CC=RND(6)+2;RETURN
550 'BEL;FOR IS=1TO%1;WAIT[10];POKE$FD03,$81;WAIT[10];POKE$FD03,1;NEXT;RETURN
560 'BUZ;FOR IS=1TO%1;WAIT[%2];POKE$FD03,$81;WAIT[2];POKE$FD03,1;NEXT;RETURN
570 'WAIT;FOR WJ=1TO%1*100;NEXT;RETURN
580 'LOC;HLT[];CPOKEAD,3,5,18,%1,%2,17,CL+$80;SUB[];RETURN
590 'KEY;MC[];CPOKEAD,$B6,$D401#,$B7,$D382#,$B6,$D40A#,$39;SUB[];HLT[];N=PEEK($F
C82)-48;SUB[];RETURN
600 'CON;HLT[];CPOKEAD,1,0,%1,25,0,25,0,0,0;SUB[];RETURN
610 'PT2;X2=%1+%3;Y2=%2+%4;HLT[];CPOKEAD,$1C,%1#,%2#,X2#,Y2#,%7,0,%6;WJ=%5;QE=%6
-1;FOR IS=0TO QE;AD:IS)=WJ:IS);NEXT;SUB[];RETURN
620 'PUT;X1=%2*16-1;Y1=%3*8-1;X2=X1+16;Y2=Y1+10;HLT[];CPOKEAD,%1,X1#,Y1#,X2#,Y2#
,%6,0,%5;WJ=%4;QE=%5-1;FOR IS=0TO QE;AD:IS)=WJ:IS);NEXT;SUB[];RETURN
630 'SCRL;MC[];CPOKEAD,$FC,$D01D#,$C3,0,$A0,$FD,$D01D#,$FD,$D40E#,$39;SUB[];RETU
RN
640 'BOX;X1=%1*16-1;Y1=%2*8-1;X2=X1+16;Y2=Y1+10;HLT[];CPOKEAD,21,S,S,X1#,Y1#,X2#
,Y2#,2;SUB[];RETURN
650 'LINE;HLT[];CPOKEAD,21,CC,0,%1#,%2#,%3#,%4#,2;SUB[];RETURN
660 'HLT;CODE$B6,$FD,5,$2B,$FB;POKE$FD05,$80;CODE$B6,$FD,5,$2A,$FB;AD=$FC82;RETU
RN
670 'SUB;POKE$FD05,0;RETURN
680 'MC;HLT[];CPOKEAD,$3F,'Y','A','M','A','U','C','H','I',$93,$D38F#,$90;AD=$FC8
F;RETURN
```

データ・ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 00 03 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 03 :09
6A10 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 :03
6A20 00 02 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 02 :06
6A30 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
6A40 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 01 :03
6A50 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
6A60 04 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :13
6A70 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
6A80 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :02
6A90 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :02
6AA0 00 03 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :05
6AB0 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :02
6AC0 00 02 00 00 01 00 00 00 02 00 00 00 01 00 00 00 :06
6AD0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 03 :13
6AE0 00 01 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 :0D
6AF0 01 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 :03
-----------------------------------------------------
Sum: 07 0F 05 04 07 05 04 0A 0C 05 04 04 09 04 05 0B :6F
```

データ・ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 00 01 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 :04
6B10 01 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 :03
6B20 00 01 01 01 00 00 00 00 00 02 00 00 00 01 00 00 :06
6B30 01 00 00 01 01 01 00 00 00 01 01 01 02 03 00 03 :0F
6B40 00 00 01 00 00 00 00 00 00 03 00 00 01 01 01 01 :0B
6B50 01 00 00 01 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 00 02 :06
6B60 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 01 00 :03
6B70 01 00 00 01 00 01 01 01 01 00 01 00 00 00 00 01 :08
6B80 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 :0B
6B90 01 00 00 02 00 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 :0B
6BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 01 :01
6BB0 01 00 00 03 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 :06
6BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 01 :01
6BD0 01 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 :03
6BE0 00 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
6BF0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
--------------------------------------------------------
Sum: 08 05 06 0D 04 07 04 04 09 0C 07 05 08 0B 05 0A :76


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 :02
6C10 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :02
6C20 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :02
6C30 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :02
6C40 03 02 01 01 01 01 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 :11
6C50 01 01 01 01 00 01 00 01 01 00 01 01 01 01 01 01 :0D
6C60 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 :03
6C70 00 00 00 01 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 :03
6C80 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 00 02 00 00 00 00 :04
6C90 00 00 00 01 00 01 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 :04
6CA0 00 01 01 01 01 01 00 00 01 00 00 00 00 01 01 01 :09
6CB0 01 01 01 01 00 00 01 01 00 00 00 01 00 00 00 00 :06
6CC0 00 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 0A :0A
6CD0 00 00 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 :0C
6CE0 00 02 00 00 00 00 02 00 00 00 00 02 00 00 00 06 :06
6CF0 00 00 02 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 02 00 00 :06
--------------------------------------------------------
Sum: 05 08 07 08 02 0A 04 05 09 03 07 07 06 07 06 07 :65


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 00 03 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 03 00 00 00 :09
6D10 00 00 03 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 03 00 00 :09
6D20 18 16 00 00 00 00 00 00 12 12 00 00 00 00 00 00 :52
6D30 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 :06
6D40 03 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 :06
6D50 00 00 00 00 02 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 :04
6D60 02 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
6D70 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 :02
6D80 01 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 :02
6D90 03 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 :10
6DA0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
6DB0 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 :02
6DC0 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 :02
6DD0 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :02
6DE0 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :02
6DF0 00 00 00 00 00 00 01 00 01 01 00 00 01 00 01 01 :06
--------------------------------------------------------
Sum: 22 1C 07 02 08 02 05 05 18 1B 08 04 08 05 03 02 :AC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 03 :0F
6E10 00 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 02 00 00 01 :09
6E20 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 02 :04
6E30 00 01 00 00 01 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 01 :05
6E40 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 01 :03
6E50 00 01 00 00 02 00 01 01 01 01 01 01 01 00 00 01 :0B
6E60 00 03 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :12
6E70 00 01 00 00 03 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 :06
6E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :01
6E90 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 :03
6EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :01
6EB0 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 0F :0F
6EC0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 :11
6ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 01 :01
6EE0 00 01 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 :02
6EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
--------------------------------------------------------
Sum: 02 0C 06 05 0D 05 07 05 08 07 05 07 07 05 03 0F :70


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 00 01 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 :02
6F10 03 02 01 01 01 01 01 01 01 01 02 03 00 03 02 01 :18
6F20 01 01 01 01 01 01 01 01 00 01 01 01 01 02 01 01 :10
6F30 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
6F40 01 00 00 00 00 00 00 01 01 01 00 00 00 00 00 01 :05
6F50 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :03
6F60 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
6F70 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :03
6F80 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :0F
6F90 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 01 :0C
6FA0 00 00 00 00 00 00 01 01 02 03 00 01 00 00 00 00 :03
6FB0 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 01 :08
6FC0 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 00 :03
6FD0 00 01 00 00 01 01 01 01 01 01 00 00 00 01 01 01 :02
6FE0 01 01 01 00 00 00 01 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :0A
6FF0 00 01 00 00 01 00 00 00 00 01 01 01 01 01 00 00 :07
--------------------------------------------------------
Sum: 08 0B 05 04 06 07 0A 07 08 08 05 0A 06 09 07 0A :79


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 00 00 01 00 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 01 :0A
7010 00 02 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 :06
7020 00 00 00 00 02 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 02 :06
7030 00 03 00 00 03 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 :09
7040 00 00 00 00 03 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 03 :09
7050 09 07 00 00 00 00 00 00 06 06 00 00 00 00 00 00 :1C
7060 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
7070 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 :06
7080 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
7090 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 :04
70A0 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
70B0 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 :02
70C0 03 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :13
70D0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
70E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 :01
70F0 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 :02
--------------------------------------------------------
Sum: 0D 15 03 03 0D 03 03 09 09 0F 09 08 02 02 03 08 :7C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 :01
7110 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 :02
7120 03 02 01 01 01 01 01 01 01 01 02 03 00 01 00 00 :14
7130 03 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 :12
7140 00 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 :03
7150 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :02
7160 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 :03
7170 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 :02
7180 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
7190 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 :0B
71A0 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 00 :02
71B0 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :02
71C0 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
71D0 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :02
71E0 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
71F0 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :02
--------------------------------------------------------
Sum: 07 05 03 0A 04 06 06 03 03 06 03 08 06 03 07 05 :55


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 00 02 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
7210 01 01 01 01 01 01 01 01 02 03 00 03 02 01 01 01 :15
7220 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 :03
7230 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :02
7240 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 :03
7250 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :02
7260 00 01 01 01 01 01 01 00 00 01 00 01 01 01 01 0C :0C
7270 01 01 01 02 03 00 01 00 00 00 00 00 00 01 00 00 :0A
7280 00 01 00 00 00 00 01 00 00 01 00 01 00 00 00 00 :04
7290 00 00 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 :0C
72A0 00 02 00 00 00 00 01 00 00 01 00 01 00 00 00 00 :05
72B0 00 00 01 00 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 :03
72C0 00 03 00 01 01 00 02 00 00 01 00 01 01 01 01 01 :0D
72D0 01 01 01 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 :05
72E0 00 00 00 00 00 00 03 00 00 01 00 00 00 00 00 00 :04
72F0 01 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0B
--------------------------------------------------------
Sum: 04 0C 07 06 09 03 0F 04 07 0D 03 0C 07 0B 06 07 :7E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
7310 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 01 :04
7320 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 :0E
7330 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 01 00 00 00 02 :0A
7340 00 02 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 02 00 :06
7350 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 02 00 00 00 03 :07
7360 00 03 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 03 00 :09
7370 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 :06
7380 03 05 00 00 00 00 00 00 13 13 00 00 00 00 00 00 :2E
7390 00 7E 00 00 FF F0 03 FF FE 03 FF FF 03 FF FF E7 :56
73A0 FF FF FC FF FF FE 3F FF FE 7F FF FC 7F FF FF 3F :68
73B0 FF FF E7 FF FF F3 FF FF E0 7F FF C0 03 FE 00 00 :F3
73C0 78 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
73D0 00 00 03 F8 01 74 01 FF 02 77 22 0A 09 05 04 82 :A9
73E0 82 3F FE 03 F8 00 00 00 0F 78 07 FC 01 74 01 FF :B9
73F0 02 FF A2 35 89 1A C4 8D 62 3F 7E 0B BA 03 DE 00 :91
--------------------------------------------------------
Sum: FF C6 88 30 81 76 09 8F 63 44 A5 D4 4A 79 E7 AD :83


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400 0F 78 07 FC 01 74 01 FF 03 7F 63 CE 7B E7 3F F3 :46
7410 9F 00 00 08 02 03 DE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8A
7420 00 00 03 F8 01 AC 01 FF 02 77 22 1B 0A 0D 83 B6 :7E
7430 C3 7F FF 27 BC 8F 07 80 0F 78 07 FC 01 AC 01 FF :71
7440 02 FF A2 64 CA 32 63 99 33 7E BF 07 1C 00 00 00 :92
7450 0F 78 07 FC 01 AC 01 FF 03 7F 63 9F 3B CF 9F E7 :4B
7460 CF 00 00 20 00 8F 07 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :05
7470 3C FF 18 38 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
7480 00 00 00 00 00 00 F8 03 FF 87 7F 77 1F 1F 8F 8E FE :D0
```


▶「英語の成績が5になったらパソコン買ってやる」と親に言われ,「ようし」と思って勉学に励んでいる今日このごろであります．いまのところ，松下さんのＪＲ-200をと思っているのですが，しゃあぶのＭＺ-2000も良い（親類にしゃあぶに勤めている人がいて，しゃあぶの製品が２割引で手に入るのです．ＭＺ-2000が17.5万円！）．ムムム．しかし，いまはしかたなくひたすら勉学なのです．さて，どうなるやら…．

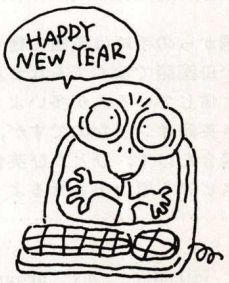
（さすがのサーテン）

データ・ダンプ・リスト

```
7490 FE 8F F8 A0 00 BC 01 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
74A0 03 E0 0F FE 1D FD DC 7C 7E 3E 3B FB F8 3F E0 10 :7B
74B0 10 08 08 0E 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
74C0 00 00 20 00 B1 FC 6F BB EB EB EB CE 7B E7 3F 7F :A6
74D0 FD 0F F8 67 1C DF 8F C0 70 1C 00 00 00 00 00 00 :41
74E0 20 02 63 F8 DF 77 D7 D7 D7 9C F7 CE 7E FF FA 1F :4F
74F0 F0 3C 1E 60 00 C0 00 00 1C 70 00 00 00 00 00 00 :F6
-------------------------------------------------------
Sum: AB 31 72 46 D2 E2 07 43 9D 3B 42 41 ED 23 09 0B :11


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
7500 00 00 20 00 B1 FC 6F 7D EF 1C 7E 04 0F 1D C6 E3 :1B
7510 8E 1F FC 23 B8 8F DF 80 FC 7E 00 00 00 00 00 00 :EC
7520 20 02 61 F0 DF FF CE 7C EC 1C 1E 3B 8D C7 1C 3F :AB
7530 F8 7C 1F 60 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B3
7540 00 00 1E 1E 00 D1 84 F7 80 BE 61 9F D9 9F D0 7A :88
7550 DE 04 4E 01 C0 00 00 00 3C 3E 3F BF BF FF CF FF :F5
7560 C3 F3 FF E8 FF FA FD FF F7 7F FF 87 E7 01 E0 00 :56
7570 3C 3E 21 A1 B0 20 48 C6 43 3E 1E 1F C6 1F CD 82 :0C
7580 19 78 31 86 27 01 E0 00 00 00 03 00 00 00 00 00 :53
7590 03 38 0B FD 1F 6F 75 FD E6 FB DB DF B8 1B E0 00 :91
-------------------------------------------------------
Sum: 9F 82 64 9E FD A5 3A 32 B3 6A 37 22 99 BD 0E 1D :28
```



de BUG

★'82年7月号"ROMファイル"にバグがありました.つぎのように訂正してください.

図1上部のLS00(2個)はLS32です.またLS138の出力は上からY6(9番ピン),Y7(7番ピン)です.

ROMファイル・モニタ　マシン語ダンプ・リスト1中,

6079　43→C3

607D, 6083, 6095　41→C1

6085　40→C0

609D, 60A0　43→C2

に変更してください.

★'82年11月号の"3次元迷路"のプログラムに2つのバグがありました.

❶チャージが0に近くなったときにMAPを見ると,チャージ表示が0にならないままゲーム・オーバーになってしまうので,980行を次のように直してください.

980'LKEY;……F2=(MC*10+TI)/6+1;IF F2>197 THEN F2=198;FI;LINE(486,F1,509,F2,……

❷一度GIVE UPしたあとでマイナスの得点を取ると,SCORE BEST 5が正しく表示されません.1200行のSC=0をSC=-10000に変えてください.

❸テープ販売しているKコンパイラでは120行中**I=GET;**を次のようにしてください.

REPEAT;I=GET;UNTIL I<>0;

(市川浩志)

★'82年10月号"UTILITY&MAPIEP"プログラムでデータ・テープロード時ファイル名を表示しませんので,"UTILITY"プログラムの$8D28から6バイト変更と$8E80から28バイト追加することで表示するようになります.

```
8D28  CD 80 8E CD 06 00 CD 2A

8E80  11 31 01 CD 15 00 11 F1
8E88  10 CD 15 00 CD 06 00 11
8E90  38 01 CD 15 00 11 F1 10
8E98  CD 15 00 C9 00 00 00 00
```

★'82年12月号"EDASの拡張"にバグがありました,ホット・スタートはC806,コールド・スタートはC800です.また,**リスト2**の130行目の**I=&HDEF4**を**&HCEF4**に変えてください.

★エディタ・アセングラ"EDAS"中,気付いた点をお知らせします.

(1)PC用EDAS('82年9月)

- グレーク・ポインタ関連コマンドで**RST08**～**18**がN-BASIC ROMの処理に依存します.原稿が間違っていました.
- メモリ・マップでEDASワーク・エリアとPCワーク・エリアの境界は,ED00ではなくEA00です.

(2)MZ-1200/2000用EDAS('82年11月)

- 1200は80字/行にはできません.よって80字/行で6ラベル/行となるのは80Bおよび2000用の場合です.

(石橋義徳)

★'82年11月号FM-8"独立モニタ"でEND文のある"K"オブジェクトをROMなしで走らせると,最後に制御が戻ってこなくなります.**リスト1**に追加して,$8F35,36の7E,94を11,3Eに変更してください.

Kコンパイラ本体(KC)に加えた変更は,$807D以外すべて実行終了時の出口アドレスです.ランタイム・ルーチン(RT)の変更箇所は入出力部分で,コンパイル,実行時とも使っています.通常のROMモードで走るオブジェクトを生成するには

❶すべての変更を加えたKCとRTを使ってソースを完全にデバッグする.

❷KCを$807Dのみ変更したものに変えてコンパイルする(実行しないこと).

❸必要に応じてオブジェクトを移動し,変更前のRTと組み合わせる.

(野尻　修)

★'82年12月号のPC-6001"ユーティリティ・プログラム"で**リスト2**XFERの方を16進出力をかいてないものを載せてしまいました.410行を削って下記410～520を追加してください.

```
410 PRINT"NEW ADRESS:";
420 GOSUB500:D=D+E-S:GOSUB500:END
500 B=INT(D/256):GOSUB510:B=D-B*256
510 C=INT(B/16):GOSUB520:C=B-C*16
520 PRINTCHR$(C+48-(C>9)*7,;:RETURN
```

(小宮和彦)

★'82年12月号p.403 PASOPIA"レンガくずし"のde BUGにバグがありました.以下の行も変更してください.

310　……GOTO430　→……GOTO420

410　NEXT I　→　NEXT I:GOTO430

★'82年10月号"PC, PC+PCG PORTER"にバグがありました.PCG用変更リストに以下のものを追加してください.

D49F:87-8D

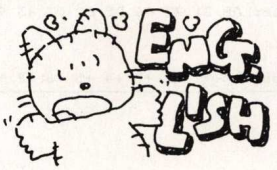
国際派のための

工業英語講座

連載

英作文(1)

訳　井上　英司



英作文(1)～電卓ゲームの投稿を例に～

外国からの手紙は英語で書いてある場合が多いのですが，英語が母国語でなくてもなぜか英語を使うとよく判ってくれると信じている人が多いようです．日本人は全般的に悪名高き英語オンチなのですが，それは聞いたり，話したりする場合だけで，ひとたび英作文，英文法となると，シェイクスピアを思い出させるような荘重な文章と，何回聞いてもナンカイな専門的な文法用語を駆使して，あの自己主張だけのアメリカ人もびっくりということがあるようです．さて，今回香港からの手紙を紹介して，みなさんの受験英語のレベルで楽しんでいただきましょう．手紙の主は，梁国洪さん香港の20才の方です．

Dear Sir,

I introduce my program call"MATH TUTOR" for the CASIO FX-602P. This is a very funny program, and it is very good for the children to improve their math ability.

拝啓(古いね)，「算数教師」というCASIO FX-602P用に作った私のプログラムを紹介します．これは非常に面白いプログラムで，子供の算数力を向上させるのに非常によいのです（これだけ読んだだけで君の英語力はウズウズしてきたはずです．callは使わないかcalled asにし，単語の間には必ずスペースを入れfunnyはむしろinteresting, attractive, excitingなどとすべきだと思われたでしょう．大学入試はおろか高校入試も危いと言わないでください．バグが多くても判り易いのがとりえです)．

This program contains plus(P0), subtract(P1),time(P2), divide(P3)and four combine in one(P4). When you start the program the calculator will ask you which level do you want to do. You can choice from level one to level three, if you choice level zero or greater than level three the calculator will ask you again.

このプログラムには足し算(P0)，引き算(P1)，掛け算(P2)，割り算(P3)とこれらの4つの組み合わせ(P4)が入っています（またまた強烈な用語が一杯．plusはaddition, timeはmultiplication, four combine in oneはcombination of the fourにしろと君はどなるでしょう．ついでに，加減乗除をplus, minus, by ,overにしてしまえ！)．プログラムをスタートさせると電卓はあなたがどのレベルをやりたいかと聞きます．レベル1からレベル3までを選べますが，もしレベル0かレベル3以上を選んだら電卓は質問を繰り返します（choiceの動詞形はchoose，文章の切れ目ではコンマでなくてandを普通に使うよとエラソウに注意したくなるでしょう)．

When you choice the level the calculator will ask you twenty questions. When your answer is correct the calculator will tell you your answer is right and give you five marks ,if your answer is uncorrect before the calculator will only give you three marks.

レベルを選んだら電卓は20の質問をします．答が正しければ，電卓は答は正しいですよと言ってくれて5点くれますが，答が間違っていたら電卓は3点しかくれません（またまたchoiceが現れるし，君の安物の辞書にはuncorrectなんて単語はないし，uncorrectedは「訂正されてない」という意味になり正しくないはuncorrect．なぜbeforeが必要なのかと悩むし，とてもfunnyな文ですね)．

When your answer is uncorrect the calculator will also tell you your answer is wrong and subtract you five marks in the first time and subtract ten marks in the second times. If your answer is wrong in the third times the calculator will tell you the correct answer and subtract you twenty marks.

答が正しくなければ電卓は答が間違っていますよと知らせてくれて，最初は5点減点し，2回目には10点減点します．3回目も間違っていたら電卓は正しい答を教えて20点減点します（uncorrectなuncorrect, third timesはthird timeかthree timesにして欲しいと熱望するようになりましたね)．

（次号につづく）

PC-8801

書斎
日本語ワード・プロセッサ

●佐々木道正

PC-8801が発売されて約1年，いろいろなソフトが各社から発売されました．しかし，日本語ワード・プロセッサとなるとどのソフトも数万円もかかり，しかもディスケット・ベースが標準で非常に高価かつ素人にとっては難かしいものとなっています．

今回作成したこのプログラムはカセット・ベースとすることにより少しでも安価でかつ実用上充分なスピードを供えたものとすることを目的としました．

概　要

このプログラムは次に述べるような項目を満たすべく考え作成しました．

❶フロッピーディスクは使わない．

❷プログラムのロード時間を長くても3分以内とする．

❸❷項の制約より述語登録は今回はあきらめる（ただし拡張性は考慮しておく）．

❹印字数はPC-8822の制限にあわせ，53文字×80行（最大4240文字/ページとする．

❺文書の保存，呼出しの時間を極力短かくする（実際は42文字全部で約1分20秒程度．行数が少なくなったり，1行の字数が減ると時間もそれにつれ短かくなる）．

❻画面は横40文字，縦20行としカーソルの動きに従って上下左右にスクロールさせる．また，1画面をスクロールさせるのに要する時間は0.5秒以内とする．

❼カナ漢字変換の際，同音の漢字の一覧表は別画面とし最大呼出し時間は3秒以内とする．

❽印字は横書き，縦書き共可能とする．

以上のようなことを目標にして作成したところ，ほぼ満足のゆく結果が得られました．次に機器構成および性能を紹介いたします．

写真1　タイトル表示

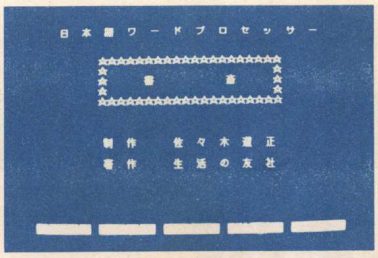


写真2　インプット・モード

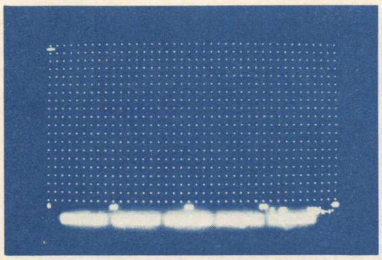


写真3　ヘルプ・コマンド実行

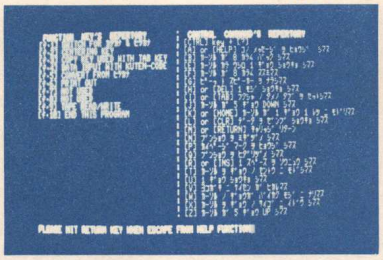


写真4　カナ漢字変換

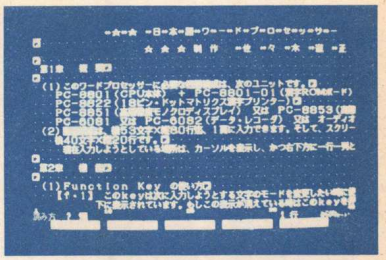


写真5　漢字の検索



写真6　複写

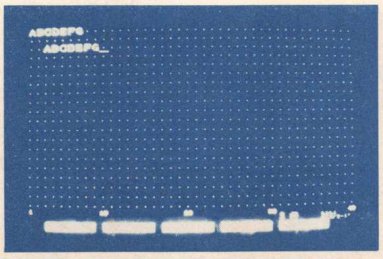
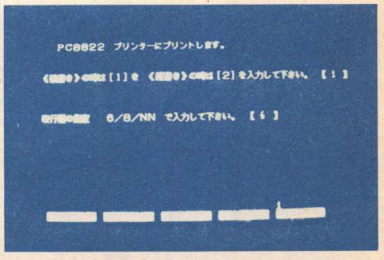
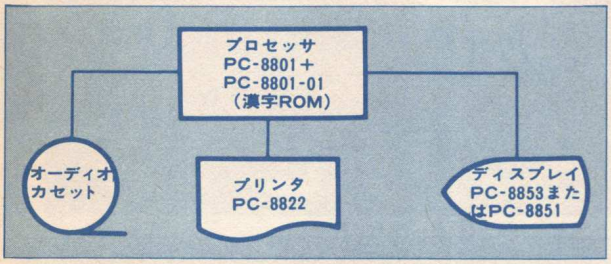


写真7　印刷モード



機器構成

このワード・プロセッサに必要な最小構成は下図の通りです.



性　能

- ○**入力可能文字数**：53文字×80行
- ○**画面表示文字数**：40文字×20行．ほかにカラム・インジケータ，メッセージ行，ファンクション・キー表示があり．
- ○**スクロール機能**：左右…1～40カラムまたは14～53カラムを表示．上下…5行ごとに上下する．
- ○**入力方式**：カナ漢字変換（2文字のカナから漢字を選ぶ），コード入力（ＪＩＳ区点コードまたはN_{88}-BASICで採用されている漢字コード）．
- ○**印字機能**：53文字×80行/ページ
- ○**印字方向**：横書き，縦書き共可能
- ○**行間隔**：改行幅は1/6，1/8または10/120～99/120まで1/120インチ単位で指定．
- ○**印字速度**：横書き，約2秒/53文字，縦書き，約7秒/53文字．
- ○**文書保存，呼出し**：カセットテープ，速度，80秒/4240字．
- ○**プログラム・ロード**：マシン語，BASIC共で約2分40秒．

操　作

それではプログラムのロードから文書の作成，編集，印刷，保存，呼び出しなどの機能を順を追って説明します．

◉プログラムのロード

このプログラムはN_{88}-BASICとマシン語（&HB000～&HC1BF）からなっています．手入力される方はマシン語，BASICの順にセーブし，走らせるときはBASICをRUNさせてください．まず，マシン語をロードするためR [RET]とします．ロードが終了すると [CTRL]＋[B] でBASICモードに戻し，LOAD〝ショサイ〟[RET] でBASICをロードします．

◉スタート

[f・5] キーまたはＲＵＮでいよいよスタートです．まず，タイトル画面（**写真1**）が表示され，その後プログラムの初期化が数秒かかります．それが済むとインプット・モードになります(**写真2**)．

それではキーボードよりいろいろな文字を入力してみましょう．英大文字，英小文字，数字，カナ，グラフの各モードに切り換えて使ってみてください．

さて，右下に黄色で〝**カタカナモード**〟と表示されていますね．これはカナ・モードで入力した文字をカタカナとして扱うことを示します．

それでは，[f・1] キーを押してみてください．水色で〝**ひらがなモード**〟と表示が変わりました．ではカナを入力してみてください．ひらがなで表示されます．濁点，半濁点などは打てる文字と打てない文字を見分け，もし〝あ〟などに濁点を打ってもそれは次のカラムに入ってしまいます．実際にテストしてみてください．[f・1] キーはこのようにカタカナとひらがなを押すたびに切り換える働きをします．

◉ヘルプ

コマンド・キーの種類が多く最初のうちは憶えきれず，困ることがよくあります．こんなときに役立つのが [HELP] キーです．

インプット・モードのときにこのキーを押すと**写真3**の画面になり，各コマンド・キーの簡単な説明が表示されます．元に戻すには [RETURN] キーを押してください．

◉カーソルの移動

カーソルを目的の場所に移動させるとき，次に述べるようないろいろな方法があります．

❶カーソル移動キーで移動させる．
❷ [CTRL] と [F] を同時に押すことによりいまのポジションから右へ8文字進みます．ただし行末まで行くと行頭へ戻ります．
❸ [CTRL] と [B] を同時に押すことによりいまのポジションから左へ8文字戻ります．ただし，行頭まで戻ると行末へ移動します．
❹ [CTRL] と [T] を同時に押すことによりカーソルが行頭へ移動します．
❺ [CTRL] と [X] を同時に押すことによりカーソルが行末へ移動します．
❻ [ROLL UP] で10行カーソルが下がります．
❼ [ROLL DOWN] で10行カーソルが上がります．
❽ [CTRL] と [J] を同時に押すと5行カーソルが下がります．
❾ [CTRL] と [Z] を同時に押すと5行カーソルが上がります．

以上のようにその場にあったキーを使い分けることにより，すばやく目的の場所にカーソルを移動させることができます．また，このときカーソルが画面から外へ出ると自動的にスクロール機能が働き，いつでも目的の場所を見ていることができます．

◉カナ漢字変換

漢字を入力する方法の一つとして，2文字のカナを入力しその読み方に相当する漢字が表示され，その中から該当する字を選び出す方法があります．

まず，[f・5] キーを押してください．左下に緑色で〝**読み方？**〟と表示されます．ここでたとえば〝**ショ**〟と入力してください(**写真4**)．画面が**写真5**のような漢字セレクト・モードに変わります．そこで次の数種のキーで目的の字の下へカーソルを移動させ [RET] を押すとその文字が入力され元の画面に戻ります．

[HOME]	：カーソルを最初の文字へ移動させる．
[CTRL]＋[X]	：カーソルを最後の文字へ移動させる．
[TAB]	：カーソルを8文字進める．
[↑][↓][←][→]	：カーソルを各方向へ移動する．

もし目的の文字がなかったときは [ESC] または [スペース] で元の画面に戻ります．

また，特殊文字は〝**読み方？**〟のところで1～4の数字を入力することにより呼び出すことができるので利用して

▶A.Hくん元気かい？　ところで，I/Oって本当に面白いですね．突然P.S.　もし友達で『マイコン・マニアって陰気で暗いね』なんて言う奴がいればこのI/Oプラザを読ませてあげましょう．それでも『根暗だ！』と言うならいやみげにほほえみ，そして，強烈なパンチをくらわせてあげましょう．それでも『根暗だー！』と言うなら左胸に包丁でも…．P.S.2．数少ないFX-9000Pのユーザーよ！　ＦＸを見捨てるな．ＣＰＵのZ80Aコンパチ(!?)が2.5MHz動作であることを気付けば道は開けてくる．そう，せっかくZ80Aコンパチなら4MHzにしてもよいのではなかろ

ください．

◉コード入力

次に漢字入力のもう1つの方法としてコード入力を説明します．まずインプット・モードで[f・4]キーを押してください．始めてのときのみ左下に〝**ＪＩＳクテンコードヲシヨウ，シマスカ？**　Ｙ／Ｎ〟と尋ねてくるので，区点コードを使用するときは〝Y〟，PC-8801ユーザーズマニュアルの漢字コードを使うときには〝N〟で答えてください．そうすると次に紫色で〝**漢字コード？**〟と表示されます．ここで4桁の該当するコードを入力してみてください．その文字が画面に表示され再びインプット・モードに戻ります．

ここで注意してもらいたいのは区点コードを使った場合，ＪＩＳのコードは10進ですが，ここでは区および点それぞれを16進に変換して入力してほしいということです．

◉センタリング

文書のタイトルを書きたいなど文をその行の中央に表示，印刷させたいときに使います．センタリングしたい行へカーソルを移動し[f・2]キーを押してください．左右のスペースのバランスがとれセンタリング完了です．

◉複写

文書中のある特定の文字，単語，文章などで頻繁に使われるような文はそのつど入力するよりも一度入力した文を利用して他の場所へ転写した方が効率が上がります．

まず，たとえば1行1列から〝ＡＢＣＤＥＦＧ〟と入力してください．そしてカーソルを〝G〟の処にあて[TAB]キーを押します．次に〝A〟の処にカーソルをあて[TAB]キーを押します．これでＡ～Ｇまでの区間がセットできました．ここでカーソルを複写したい先の先頭場所（たとえば3行3列）へあて[f・3]キーを押します(写真6参照)．

このようにして[f・3]は文章を他の場所へCOPYします．また，一度セットされた区間は次の[TAB]が押されるまで有効ですから同文をあちこちに複写するときは[TAB]セットは2度目以降不要です．

◉右詰め，左詰め

日付，ページ，名前，所属などを紙面の右端に書きたい場合にこの機能を使えば不要なスペースを左側に押入する手間がはぶけます．まず適当な場所に，たとえば名前を入力します．次に[CTRL]と[N]を同時に押すとこの名前がその行の右端に移動します．そして右詰めすると行頭からその名前の前までスペースが入り，改行されカーソルは次行の行頭に移動します．普通のワープロでは不要のためあまりみかけませんが，[CTRL]と[Q]を同時に押すとその行が左詰めされます．試しに実行してみてください．

◉改行

[RETURN]キーを押すとその場所に〝↓〟マークが表示され，カーソルは次の行に移ります．もし，そのカラム以降にデータがあった場合には行末まで消去されます．このマークは文の区切りのためにも必要ですし，また印刷する際やカセットにセーブするときにそれ以後1行をスキップさせるので，スピードを上げるためにもぜひ使う習慣をつけてください．

◉改ページ

このワープロにおいて改ページとは文章の終わりを意味します．文章の作成が終わったらその後で[CTRL]と[P]を同時に押してください．〝P〟マークが表示されそれ以降にデータがあった場合にはクリアされます．この機能は印刷，保存のときにも働き時間の短縮に役立つので必ず最後に指定するように心掛けてください．

◉倍角文字

倍角にしたい行にカーソルをあて[CTRL]と[W]を同時に押します．そうすると1カラム～26カラムの文字が1文字おきに配置され，各文字の前に〝↔〟マークが押入されましたね．これでこの行の文字全部が倍角になりました．ここである文字は全角に戻したい時にはその文字の前にある，〝↔〟マークを[DEL]キーや[スペース]キーなどで消すと全角に戻ります．また，逆に複写機能を利用して〝↔〟マークを文字の前に複写するとその文字は倍角になります．

◉アンダーライン

この機能は横書きプリントのときのみ有効となり縦書きのときは無視されます．

まず，アンダーラインをいれたい文章の最初文字にカーソルをあて[TAB]キーを押します．次に最後の文字にカーソルをあて[TAB]キーを押します．そして[CTRL]と[V]を同時に押すとその文章全体に下線が引かれます．ただし，これは印刷するときのみで画面上では見えないので注意してください．

◉印刷

さて，文書の作成が終わればいよいよプリントです．まず文書に間違いがないか最終確認をしてください．特に文書の最後には改ページマーク〝Ｐ〟を入れ印字もそこまでで終わらすようにしてください．

それではまずプリンタをレディ状態にして[f・6]キーを押してください．画面が写真7に変わり横書きかを聞いてきます．ここで1または2を入力すると次に改行幅の指定です．1/6インチのときは6を，1/8インチのときは8を，また，もっと細かく指定したい場合は10/120～99/120インチの間で指定できるので，2桁の数字で答えてください．これでプリンタは動きだします．もし途中で中止したい場合はプリンタの電源を切ることにより数秒で終了します．

◉文書の保存，呼び出し

でき上がった文書はテープに保存します．まず，[f・9]キーを押すと〝TAPE READ or WRITE? ANS R/W〟と表示されるのでカセットを録音状態にし〝W〟と答えます．そうするとセーブが始まり数10秒（最大80秒）で終了し，元のインプット・モードに戻ります．

次に保存されている文書を呼び出すときはカセットを再生状態にし[f・9]キーを押して〝R〟と答えます．もし，リード中にエラーを検出した場合はエラーメッセージを出し，エラー以前のデータを有効にしインプット・モードに戻ります．

◉終了

プログラムを終了させ，BASICのコマンド・モードに戻したいときには[f・10]キーを押します．念のための確認メッセージが出るので〝Y〟と答えてください．もし間違え

うか！　マシン語なら市販のアセンブラＲＯＭでも使えばいい．どうだ！　僕はFX-9000Ｐを見捨てない…と思う．
（Z. Cの好きな男の子，怪人1/2面相）

て[f・10]キーを押した場合，〝Y〟以外で答えると続けて処理ができます．

以上簡単に順を追って説明してきましたが，[CTRL]コマンドで一部説明がもれているのでここで再度まとめて簡単に述べておきます．

◉コントロール・キーの役割

以下に示す英字は[CTRL]キーと同時に押したとき，次に書かれたような動きをします．

[A]：インプット・モードのときに有効で，[HELP]キーと同じ働きをし，現在の画面が消え各ファンクション・キーおよびコントロール・キーの働きを示す説明が表示されます．[RETURN]キーを押すと元の画面に戻ります．

[B]：このキーを押すとカーソルが８文字左へ移動します．ただし，１カラム目を越えると同一行の53カラム目に移動します．

[E]：このキーを押すと現在のカーソル・ポジションからその行の最後53カラム目までが消去されます．

[F]：このキーを押すとカーソルが８文字右へ移動します．ただし，53カラム目を越えると同一行の１カラム目に秒動します．

[G]：このキーを押すとピーッとブザーが鳴ります．

[H]：[DEL]キーと同じ役目をし，カーソル・ポジションの文字が１文字消去され，それ以後の１文節（↓または．まで）が前にシフトされます．

[I]：[TAB]キーと同じ役目をします．インプットモードのときは[f・3]や[CTRL]＋[V]のスタートとエンド・ポジションの設定に使われます．また，漢字セレクト・モードのときにはカーソルが８文字右へ移動します．

[J]：このキーを押すとカーソルが５行下がります．ただし，80行目を越すと１行目に戻ります．

[K]：[HOME]キーと同じ役目をし，カーソルが１行１列へ移動します．

[L]：[CLR]キーと同じ役目をします．

[M]：[RET]キーと同じ役目をします．

[N]：１行を右詰めします．

[P]：改ページをするときに使い，そのカラム以降のデータは消去されます．

[Q]：１行を左詰めします．

[R]：[INS]キーと同じ役目をし，カーソル・ポジションにブランクが１つ挿入され，それ以後の１文節（ブランクまたは〝．〟まで）が後ろにシフトされます．

[T]：カーソルが行の先頭にきます．

[U]：カーソルのある行を１行消去し，カーソルを行の先頭に戻します．

[V]：横書きのとき[TAB]キーで指定した間にアンダーラインを引きます．

[W]：カーソルのある行を１行倍角文字にします．

[X]：カーソルをその行の最後（53カラム目）に移動します．

[Z]：このキーを押すとカーソルが５行上がります．ただし，１行目を越すと80行目に戻ります．

最後に

この書斎はカセットベースの限界を少しでも打破しようと思いたち作成しました．始めにも述べましたが，まだまだ不備な点も多く満足いくものではありません．拡張すべき機能も多々考えられるので我こそはと思われる方は次の機会に発表されることを望みます．

◘参考文献

1）NEC〝PC-8801ユーザーズマニュアル〟
2）NEC〝PC-8801リファレンスマニュアル〟
3）NEC〝PC-8822ユーザーズマニュアル〟
4）教育社，NEWTON別冊１〝ワードプロセッサのすべて〟

日本語ワード・プロセッサＢＡＳＩＣプログラム・リスト

```
10 '*********************************************************************************
20 '********       W O R D   P R O C E S S O R  --  ショサイ  --          ********
30 '********                                  1982.07.18   10:48           ********
40 '*********************************************************************************
50 CLEAR ,&HAFFF:DEFINT A-Z:DIM B(4240),B2(160),KT(44),R(3),TA(1)
60 DEF USR0=&HB000:DEF USR1=&HB0A0:DEF USR2=&HB087:DEF USR3=&HB0B3:DEF USR4=&HB0
E6:DEF USR5=&HB139:DEF USR6=&HB147
70 CL=53:RL=80
80 KF=0:TABP=0:KTN=0:KUT=0:YM=1
90 SCREEN 0,2:CLS 3
100 SCREEN 2,2:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,22,1,1:WINDOW(0,0)-(639,399):VIEW(0,0)-(639
,399)
110 RESTORE *IMSG:GOSUB *KMSG
120 FOR I=0 TO 19
130 PUT(150+I*16,92),KANJI(&H2179),PSET
140 PUT(150+I*16,164),KANJI(&H2179),PSET
150 NEXT
160 FOR I=0 TO 2
170 FOR J=0 TO 1
180 PUT(150+J*304,110+I*18),KANJI(&H2179),PSET
190 NEXT J,I
200 PUT(230,128),KANJI(&H3D71),PSET
210 PUT(372,128),KANJI(&H3A58),PSET
220 GOSUB *KMSG:GOSUB *KMSG
230 SCREEN 2,0
240 RESTORE *KTTBL:FOR I=0 TO 44:READ KT(I):NEXT:B(0)=0:B2(0)=0
250 UU=0:R(0)=VARPTR(B(0)):R(1)=4241:UU=USR2(VARPTR(R(0)))
260 KEY 1,"ｶﾀｶﾅ * ﾋﾗｶﾅ":KEY 2,"  ｾﾝﾀﾘﾝｸﾞ":KEY 3,"   ﾌｸｼｬ":KEY 4,"CODE * ｶﾝｼﾞ":KE
Y 5,"ｶﾅ * ｶﾝｼﾞ":KEY 6," ﾌﾟﾘﾝﾄ ｱｳﾄ":KEY 7," ":KEY 8," ":KEY 9,"ｶｾｯﾄ ﾃｰﾌﾟ":KEY 10,
"  E N D"
270 FOR I=0 TO 5000:NEXT
280 ON KEY GOSUB 1270,1130,1930,1830,1360,2350,     ,     ,2480,1990
290 GOSUB 1350
300 GOSUB 1270
310 X=0:Y=0:GF=1:SCREEN 2,1:RESTORE *LMSG1:GOSUB *LMSG:GOSUB *DISP:'GOSUB 2000
```


▶**今月の覆面算**（解は２つ），MYCOM＋ONLY＝KURAI．さて，最近日本でもようやくアドベンチャーゲームが盛んになってきましたが，財宝捜しのような型にはまったものが多く，奇抜な発想のゲームは少ないようです．そこでこんなのはどうでしょう．「ガールハント・アドベンチャー」街で女の子をひっかけ，いかにしてものにするか．ただしハントの醍醐味「口説き」をゲームに盛り込むには工夫がいるでしょう．「オンラインシステム破りアドベンチャー」システムを解読して，盲点を見つけ完全犯罪を成功させるマニア向けゲーム（ほとんど病気）．どうですか？

```
320 REM ENTRY POINT
330 GF=1:GOSUB *CI:GOSUB 1350
340 D$=INKEY$:IF D$="" THEN 340 ELSE DC=ASC(D$):KEY (4) OFF:KEY (5) OFF:GOSUB *C
E
350 IF DC<32 OR DC=&H7F THEN *CTRL ELSE IF DC=&HF8 THEN 1250 ELSE IF DC=&HF9 THE
N 1260
360 AKC=&HBFC0+ASC(D$)*2:KC=PEEK(AKC+1)*256+PEEK(AKC)
370 IF D$<="ﾝ" AND D$>="ﾗ" THEN KC=KC+KF:PKC=KC ELSE 410
380 IF D$<="ｵ" OR D$>="ﾏ" OR (D$>="ﾅ" AND D$<="ﾉ") THEN MTK=1:GOTO 430
390 IF D$<="ﾄ" AND D$>="ｶ" THEN MTK=2:GOTO 430
400 IF D$<="ﾎ" AND D$>="ﾊ" THEN MTK=3:GOTO 430
410 IF D$="ﾟ" AND MTK=3 THEN KC=PKC+2:MTK=1:X=X-1:GOTO 430
420 IF D$="ﾞ" AND MTK>1 THEN KC=PKC+1:MTK=1:X=X-1
430 UU=USR4(VARPTR(KC)):GOSUB *CSET:GOTO 330
440 *CSET:GOSUB *PADJ:GF=2:B(Y*CL+X)=KC:X=X+1:GOSUB *PADJ:GOSUB *DISP:RETURN
450 GF=2:B(Y*CL+X)=KC:X=X+1:GOSUB *PADJ:GOSUB *DISP:RETURN
460 *PADJ:IF X=CL THEN X=0:Y=Y+1:GOSUB *RSTDB ELSE IF X<0 THEN X=CL-1:Y=Y-1
470 IF Y=RL THEN Y=0 ELSE IF Y<0 THEN Y=RL-1
480 RETURN
490 *DISP:IF XB=0 AND X>39 THEN XB=13:RESTORE *LMSG2:GOSUB *LMSG:GOTO 510
500 IF XB=13 AND X<13 THEN XB=0:RESTORE *LMSG1:GOSUB *LMSG ELSE *YADJ
510 GOSUB *RSTDB
520 *YADJ:IF Y<10 THEN IF YB<>0 THEN YB=0:GOTO 610 ELSE 620
530 IF Y<10 THEN IF YB<>0 THEN YB=0:GOTO 610 ELSE 620
540 IF Y<20 THEN IF YB>10 THEN YB=10:GOTO 610 ELSE 620
550 IF Y<30 THEN IF YB<10 THEN YB=10:GOTO 610 ELSE IF YB>20 THEN YB=20:GOTO 610
ELSE 620
560 IF Y<40 THEN IF YB<20 THEN YB=20:GOTO 610 ELSE IF YB>30 THEN YB=30:GOTO 610
ELSE 620
570 IF Y<50 THEN IF YB<30 THEN YB=30:GOTO 610 ELSE IF YB>40 THEN YB=40:GOTO 610
ELSE 620
580 IF Y<60 THEN IF YB<40 THEN YB=40:GOTO 610 ELSE IF YB>50 THEN YB=50:GOTO 610
ELSE 620
590 IF Y<70 THEN IF YB<50 THEN YB=50:GOTO 610 ELSE IF YB>60 THEN YB=60:GOTO 610
ELSE 620
600 IF YB<60 THEN YB=60:GOTO 610 ELSE 620
610 GOSUB *RSTDB
620 ON GF GOSUB 650,660
630 IF Y=YM THEN 640 ELSE YM=Y:LOCATE 60,23,0:PRINT Y+1:PUT@(506,368),KANJI(&H39
54),PSET
640 SCREEN 2,0:RETURN
650 UU=USR0(VARPTR(B(YB*CL+XB))):RETURN
660 R(0)=KC:R(1)=Y-YB:R(2)=X-XB-1:DEF USR8=&HB567:UU=USR8(VARPTR(R(0))):RETURN
670 *CI:IE=1
680 CPX=(X-XB)*16:CPY=(Y-YB+1)*18:LINE(CPX,CPY)-(CPX+16,CPY),IE:RETURN
690 *CE:IE=0:GOTO 680
700 *RSTDB:GF=1:SCREEN 2,1:UU=USR1(VARPTR(B(0))):RETURN
710 *CTRL
720 ON DC GOSUB 2080,1210,870,870,930,1220,870,2050,1030,1230,820,830,880,1090,8
70,980,1040,2060,870,1200,940,960,1300,950,870,1240,810,750,760,770,780
730 IF DC=127 THEN GOSUB 2050
740 GOTO 330
750 X=X+1:GOTO 790
760 X=X-1:GOTO 790
770 Y=Y-1:GOTO 790
780 Y=Y+1
790 X=(X+CL) MOD CL:Y=(Y+80) MOD 80
800 GF=3:GOSUB *DISP
810 RETURN
820 X=0:Y=0:GOSUB *RSTDB:GOSUB *DISP:RETURN
830 BEEP
840 LOCATE 0,23,1:INPUT "DATA CLEAR OK ? REPLY Y or N";ANS$
850 LOCATE 0,23,0:PRINT "                                        ";
860 IF ANS$="Y" OR ANS$="y" OR ANS$="ﾝ" THEN R(0)=VARPTR(B(0)):R(1)=4241:UU=USR2
(VARPTR(R(0))):GOTO 820 ELSE RETURN
870 BEEP:RETURN
880 B(Y*CL+X)=&HBF22:X=X+1:GOSUB *PADJ
890 IF X<>0 THEN GOSUB *CTRL.E:X=0:Y=Y+1:GOSUB *PADJ
900 GOSUB *DISP:RETURN
910 *CTRL.E
920 FOR I=X TO CL-1:B(Y*CL+I)=&HBF02:NEXT:RETURN
930 GOSUB *CTRL.E:GOTO 620
940 X=0:GOSUB *CTRL.E:X=0:GOTO *DISP
950 X=CL-1:GOTO *DISP
960 IF TA(0)>TA(1) THEN J=TA(1):K=TA(0) ELSE J=TA(0):K=TA(1)
970 FOR I=J TO K:B(I)=B(I) OR 4:NEXT:RETURN
980 REM PAGING  [ CTRL.P ]
990 B(Y*CL+X)=&HBF42:X=X+1:GOSUB *PADJ
1000 R(0)=VARPTR(B(Y*CL+X)):R(1)=4240-(Y*CL+X)
1010 IF R(1)=4240 THEN RETURN 310
1020 UU=USR2(VARPTR(R(0))):RETURN 310
```

いやいや，こんな現実的なゲームよりやはり想像力の翼を思いっきり広げたファンタジックなゲームのほうが面白いでしょう．アメリカの真似でない，日本独自のユニークなアドベンチャーゲームがでてくることを期待します．
（都会砂漠人間）

```
1030 TA(TABP)=Y*53+X:TABP=1-TABP:RETURN
1040 *LJ:X=0
1050 SP=B(Y*CL+X) AND &HFFFE:IF SP=&HBF02 OR SP=&H1200 THEN X=X+1:IF X=CL THEN 1
080 ELSE 1050 ELSE 1060
1060 FOR I=0 TO CL-1:J=Y*CL+I:IF X+I>CL-1 THEN ODT=&HBF02 ELSE ODT=B(J+X) AND &H
FFFE
1070 B(J)=ODT:NEXT I
1080 X=0:Y=Y+1:GOSUB *DISP:GOTO *CI
1090 *RJ:X=CL-1
1100 SP=B(Y*CL+X) AND &HFFFE:IF SP=&HBF02 OR SP=&H1200 THEN X=X-1:IF X<0 THEN 10
80 ELSE 1100 ELSE 1110
1110 X=CL-X-1:FOR I=CL-1 TO 0 STEP -1:J=Y*CL+I:IF I-X<0 THEN ODT=&HBF02 ELSE ODT
=B(J-X) AND &HFFFE
1120 B(J)=ODT:NEXT I:GOTO 1080
1130 *CENT:GOSUB *CE:X=0:LT=0:RT=52
1140 SP=B(Y*53+LT) AND &HFFFE:IF SP=&HBF02 OR SP=&H1200 THEN LT=LT+1:IF LT>53 TH
EN 1190 ELSE 1140
1150 SP=B(Y*53+RT) AND &HFFFE:IF SP=&HBF02 OR SP=&H1200 THEN RT=RT-1:IF RT<0 THE
N 1190 ELSE 1150
1160 CT=(LT+52-RT)/2
1170 IF CT<LT THEN J=LT-CT:FOR I=1 TO J:LT=LT-1:X=LT:GOSUB *DEL:NEXT I:GOTO 1190
1180 IF CT>LT THEN J=CT-LT:X=LT:FOR I=1 TO J:GOSUB *INS:NEXT I
1190 X=0:Y=Y+1:GOSUB *DISP:GOTO *CI
1200 X=0:GOTO *DISP
1210 X=X-8:GOTO 790
1220 X=X+8:GOTO 790
1230 Y=Y+5:GOTO 790
1240 Y=Y-5:GOTO 790
1250 Y=Y+10:GOSUB 790:GOTO 330
1260 Y=Y-10:GOSUB 790:GOTO 330
1270 KF=256-KF:COLOR@(71,23)-(78,23),(KF ¥256)+5
1280 IF KF=0 THEN RESTORE *MSG2 ELSE RESTORE *MSG3
1290 GOSUB *KMSG:GOSUB *KMSG:RETURN
1300 L=Y*CL:B(L+52)=&HBF02
1310 FOR I=25 TO 0 STEP -1
1320 B(L+I*2+1)=B(L+I) AND &HFFFE:B(L+I*2)=&HBF62:NEXT
1330 GOSUB *DISP:RETURN
1340 FOR I=1 TO 10:KEY (I) STOP:NEXT:RETURN
1350 FOR I=1 TO 6:KEY (I) ON:NEXT:KEY (9) ON:KEY (10) ON:RETURN
1360 GOSUB 1910:GOSUB 1340:COLOR@(0,23)-(8,23),4:RESTORE *MSG5:GOSUB *KMSG:LOCAT
E 9,23,1:INPUT E$:LINE(0,368)-(47,383),0,BF:GOSUB 1910
1370 IF E$="1" THEN R(0)=&H102:R(1)=0:NE=93:NC=93:GOTO 1520
1380 IF E$="2" THEN R(0)=&H201:R(1)=0:NE=14:NC=14:GOTO 1520
1390 IF E$="3" THEN R(0)=&H601:R(1)=0:NE=56:NC=56:GOTO 1520
1400 IF E$="4" THEN R(0)=&H701:R(1)=0:NE=81:NC=81:GOTO 1520
1410 R(2)=1:LE=LEN(E$)
1420 IF LE=0 THEN 1360 ELSE IF LE=1 THEN ES=0:GOTO 1450
1430 ES=ASC(RIGHT$(E$,R(2)))-&HB0:IF R(2)>LE THEN 1900 ELSE IF ES>=46 OR ES<0 TH
EN R(2)=R(2)+1:GOTO 1430
1440 R(2)=R(2)+1
1450 EF=ASC(RIGHT$(E$,R(2)))-&HB1:IF R(2)>LE THEN 1900 ELSE IF EF>43 OR EF<0 THE
N 1440
1460 LOCATE 0,23,0
1470 IF EF=11 THEN 1480 ELSE IF EF<11 THEN 1490 ELSE EF=EF+1:GOTO 1490
1480 IF ES>=&H26 THEN EF=EF+1
1490 EZ=&HB690+EF*48+ES:R(1)=PEEK(EZ):NE=PEEK(EZ+1):NC=NE-R(1):IF NC=0 THEN 1900
1500 R(0)=KT(EF)
1510 IF NC=1 THEN R(2)=1:UU=USR6(VARPTR(R(0))):GOSUB *CE:KC=R(3):RETURN 430
1520 XSV=X:YSV=Y:X=0:Y=0
1530 SCREEN 1,3,2,4
1540 NF=NC
1550 UU=USR5(VARPTR(B2(1)))
1560 FOR I=1 TO NC:R(2)=I:UU=USR6(VARPTR(R(0))):UU=USR4(VARPTR(R(3))):B2(R(2))=R
(3):NEXT I
1570 UU=USR3(VARPTR(B2(1))):SCREEN 1,0,2,4:I=R(2)
1580 I=1
1590 Y=0:X=0
1600 XBSV=XB:YBSV=YB:XB=0:YB=0:GOSUB *CI
1610 E$=INKEY$:IF E$="" THEN 1610 ELSE EC=ASC(E$):POKE &HE6CD,1
1620 IF EC=27 OR EC=32 THEN 1800
1630 IF EC=13 THEN KC=B2(I):GOTO 1810
1640 X=(I-1) MOD 40:Y=(I-1)¥40:GOSUB *CE
1650 IF EC=24 THEN I=NC:GOTO 1770
1660 IF EC=11 THEN I=1:GOTO 1770
1670 IF EC=9 THEN I=I+8:IF I>NC THEN I=1:GOTO 1770 ELSE 1770
1680 EC=EC-28:IF EC<0 OR EC>3 THEN 1780
1690 ON EC GOTO 1720,1740,1760
1700 I=I+1:IF I>NC THEN I=1
1710 GOTO 1770
1720 I=I-1:IF I<1 THEN I=NC
1730 GOTO 1770
```


▶ウォー!! 10月号p.288のサッポーくん，みんなで8801を買おう！ などといえないときがきた．重大ニュースだからよく聞いてくれ．あのNECからPC-9800シリーズが登場してしまった．なんと，16ビットCPU i 8086を搭載し，グラフィックは640×400のドットカラー，640×200は2画面，白黒では6画面も使える．また，N_{88}とコンパチなN_{88}-BASIC(86)を搭載し，モニタと合わせて96Kバイトもあり，ユーザーズ・メモリも128Kバイトと大きい．それに，N-BASIC (86) まで使えるというのだ．数値データ・プロセッサを持って，こんな考えられん性能で

```
1740 I=I-40:IF I<1 THEN I=I+40
1750 GOTO 1770
1760 I=I+40:IF I>NC THEN I=I-40
1770 X=(I-1) MOD 40:Y=(I-1)¥ 40
1780 GOSUB *CI:POKE &HE6CD,0:GOTO 1610
1790 '************************
1800 GOSUB *CE:X=XSV:Y=YSV:XB=XBSV:YB=YBSV:POKE &HE6CD,0:SCREEN 2,1:RETURN 330
1810 GOSUB *CE:X=XSV:Y=YSV:XB=XBSV:YB=YBSV:SCREEN 2,1
1820 GOSUB *CE:GOSUB *CSET:POKE &HE6CD,0:RETURN 330
1830 IF KTN=0 THEN KTN=1:LOCATE 0,23,1:INPUT "JIS ｸﾃﾝ ｺｰﾄﾞ ヲ ｼﾖｳ ｼﾏｽｶ ?  Y / N";
A$ ELSE 1850
1840 IF A$="Y" THEN 1850 ELSE KUT=&H2020
1850 GOSUB 1910:KEY (4) STOP:COLOR@(0,23)-(8,23),3:RESTORE *MSG4:GOSUB *KMSG:GOS
UB *KMSG:LOCATE 9,23,1:INPUT E$:LINE(0,368)-(63,383),0,BF
1860 KC=VAL("&H"+E$)-KUT:LOCATE 0,23,0:PRINT "                    ";
1870 UU=USR4(VARPTR(KC)):GOSUB *CE:GOSUB *CSET:RETURN 330
1880 *KMSG:READ XX,YY,SIZE
1890 READ M:IF M=0 THEN RETURN ELSE PUT@(XX,YY),KANJI(M),PSET:XX=XX+SIZE:GOTO 18
90
1900 BEEP:GOTO 330
1910 LOCATE 0,23,0:PRINT "                                                    ";:COLOR@(0,23
)-(39,23),7
1920 RETURN
1930 IF TA(0)>TA(1) THEN K=TA(1):J=TA(0) ELSE K=TA(0):J=TA(1)
1940 L=Y*53+X:GOSUB *CE
1950 FOR I=K TO J
1960 B(L)=B(I) AND &HFFFE
1970 L=L+1:IF L>4239 THEN 1980 ELSE X=X+1:GOSUB *PADJ:NEXT I
1980 GOSUB *DISP:GOSUB *CI:RETURN
1990 GOSUB 1910:LOCATE 0,23,1:INPUT "PROGRAM END ?? ANS Y or N";ANS$:GOSUB 1910
2000 IF ANS$="Y" THEN 2010 ELSE RETURN
2010 FOR I=1 TO 10:KEY (I) OFF:NEXT I
2020 KEY 1,"load "+CHR$(34):KEY 2,"auto ":KEY 3,"go to ":KEY 4,"list ":KEY 5,"ru
n"+CHR$(13):KEY 6,"save "+CHR$(34):KEY 7,"key ":KEY 8,"print ":KEY 9,"edit ":KEY
 10,"cont"+CHR$(13)
2030 HELP OFF:CONSOLE 0,25,1,1:LOCATE 0,23,1:SCREEN 0,3:CLS 3:END
2040 *LMSG:LINE(0,361)-(639,367),0,BF:GOSUB *KMSG:GOSUB *KMSG:GOSUB *KMSG:RETURN
2050 *DEL:DEF USR8=&HB26B:GOTO 2070
2060 *INS:DEF USR8=&HB29D
2070 UU=USR8(VARPTR(B(Y*CL+X))):B(4240)=&HBF02:GOSUB *DISP:RETURN
2080 SCREEN 2,3:CONSOLE 0,24,0,1:CLS 1:CONSOLE 24,1,0,1:LOCATE 0,0,0
2090 PRINT " FUNCTION  KEY'S  REPERTORY        ¦  CONTROL  COMMAND'S  REPERTORY"
2100 PRINT "[f･1] SWITCH FOR ｶﾀｶﾅ & ﾋﾗｶﾅ       ¦ [CTRL] key + [?]"
2110 PRINT "[f･2] CENTERING KEY                ¦ [A] or [HELP] ｺﾉ ﾒｯｾｰｼﾞ ヲ ﾋｮｳｼﾞ
ｼﾏｽ"
2120 PRINT "[f･3] COPY KEY USED WITH TAB KEY   ¦ [B] ｶｰｿﾙ ｶﾞ 8 ｶﾗﾑ ﾊﾞｯｸ ｼﾏｽ"
2130 PRINT "[f･4] DATA INPUT WITH KUTEN-CODE   ¦ [E] ｶｰｿﾙ ｶﾗ ｳｼﾛ 1 ｷﾞｮｳ ｼｮｳｷｮ ｼﾏｽ
"
2140 PRINT "[f･5] CONVERT FROM ﾋﾗｶﾅ            ¦ [F] ｶｰｿﾙ ｶﾞ 8 ｶﾗﾑ ｽｽﾐﾏｽ"
2150 PRINT "[f･6] PRINT OUT                    ¦ [G] ﾋﾟｰｯ ﾄ ｽﾋﾟｰｶｰ ヲ ﾅﾗｼﾏｽ"
2160 PRINT "[f･7] NOT USED                     ¦ [H] or [DEL] 1 ﾓｼﾞ ｼｮｳｷｮ ｼﾏｽ"
2170 PRINT "[f･8] NOT USED                     ¦ [I] or [TAB] ﾌｸｼｬ ﾉ ﾀﾒﾉ ﾀﾌﾞ ヲ ｾｯ
ﾄｼﾏｽ"
2180 PRINT "[f･9] TAPE READ/WRITE              ¦ [J] ｶｰｿﾙ ｶﾞ 5 ｷﾞｮｳ DOWN ｼﾏｽ"
2190 PRINT "[f･10] END THIS PROGRAM            ¦ [K] or [HOME] ｶｰｿﾙ ｶﾞ 1 ｷﾞｮｳ 1 ﾚ
ﾂ ﾆ ﾓﾄﾞﾘﾏｽ"
2200 PRINT "                                   ¦ [L] or [CLR] ﾃﾞｰﾀ ヲ ｾﾞﾝﾌﾞ ｼｮｳｷｮ
ｼﾏｽ"
2210 PRINT "                                   ¦ [M] or [RETURN] ｷｬﾘｯｼﾞ ﾘﾀｰﾝ"
2220 PRINT "                                   ¦ [N] ﾌﾞﾝｼｮｳ ヲ ﾐｷﾞﾂﾞﾒ ｼﾏｽ"
2230 PRINT "                                   ¦ [P] ｶｲﾍﾟｰｼﾞ ﾏｰｸ ヲ ﾋｮｳｼﾞ ｼﾏｽ"
2240 PRINT "                                   ¦ [Q] ﾌﾞﾝｼｮｳ ヲ ﾋﾀﾞﾘﾂﾞﾒ ｼﾏｽ"
2250 PRINT "                                   ¦ [R] or [INS] 1 ｽﾍﾟｰｽ ヲ ｿｳﾆｭｳ ｼﾏｽ
"
2260 PRINT "                                   ¦ [T] ｶｰｿﾙ ヲ ｷﾞｮｳ ﾉ ｾﾝﾄｳ ﾆ ﾓﾄﾞｼﾏｽ"
2270 PRINT "                                   ¦ [U] 1 ｷﾞｮｳ ｼｮｳｷｮ ｼﾏｽ"
2280 PRINT "                                   ¦ [V] ﾖｺｶﾞｷ ﾆ ｹｲｾﾝ ｶﾞ ﾋｶﾚﾏｽ"
2290 PRINT "                                   ¦ [W] ｶｰｿﾙ ﾉ ｷﾞｮｳｶﾞ ﾊﾞｲｶｸ ﾓｼﾞ ﾆ ﾅﾘ
ﾏｽ"
2300 PRINT "                                   ¦ [X] ｶｰｿﾙ ヲ ｷﾞｮｳ ﾉ ｻｲｺﾞ ﾆ ｲﾄﾞｳ ｼﾏ
ｽ"
2310 PRINT "                                   ¦ [Z] ｶｰｿﾙ ｶﾞ 5 ｷﾞｮｳ UP ｼﾏｽ"
2320 COLOR@(0,0)-(33,0),6:COLOR@(36,0)-(79,0),3:COLOR@(0,1)-(33,11),5:COLOR@(36,
1)-(79,22),4:COLOR@(0,24)-(70,24),2
2330 LOCATE 0,24,1:INPUT "PLEASE HIT RETURN KEY WHEN ESCAPE FROM HELP FUNCTION",
ANSR
2340 CONSOLE 0,23,1,1:CLS 1:COLOR@(0,0)-(79,23),7:LOCATE 60,23,0:PRINT Y+1:SCREE
N 2,1:RETURN
2350 SCREEN 2,1:CLS 3:SCREEN 2,0:LPRINT CHR$(24);CHR$(27);"L";"000";CHR$(27);CHR
$(34);CHR$(27);"J";CHR$(27);"f";CHR$(27);"2";CHR$(27);"Y";
2360 RESTORE *PMSG1:GOSUB *KMSG:GOSUB *KMSG
```

NEW YEAR

¥298,000．あー，やってくれたねＮＥＣくん．ナイコン族は喜ぶかもしれないが，しかし重要なことをワザと残しておいたんだ．当然のことだが8801と8001のマシン語は走らないんだ．ハッハッハ．

(秘(丸)偉志偉蜂蜂円壱)

日本語ワード・プロセッサBASICプログラム・リスト

```
2370 LOCATE 75,7,1:INPUT "",ANS
2380 RESTORE *PMSG2:GOSUB *KMSG:LOCATE 57,12,1:INPUT "",AN$:IF AN$="6" THEN AN$=
"20":GOTO 2410
2390 IF AN$="8" THEN AN$="15":GOTO 2410
2400 IF LEN(AN$)=1 OR LEN(AN$)=3 THEN 2380
2410 IF ANS=1 THEN 2430 ELSE IF ANS=2 THEN 2460 ELSE 2370
2420 RETURN
2430 DEF USR7=&HB1BA:LPRINT CHR$(27);"T";AN$;CHR$(27);"K";
2440 UU=USR7(VARPTR(B(0)))
2450 SCREEN 2,1:CLS 3:GOSUB *RSTDB:RETURN 310
2460 DEF USR7=&HB320:LPRINT CHR$(27);"T";AN$;CHR$(13);
2470 GOTO 2440
2480 '*************************
2490 LOCATE 0,23,1:INPUT "TAPE READ or WRITE ?  ANS R/W";ANS$
2500 LOCATE 0,23,0:PRINT "                                    "
2510 IF ANS$="W" THEN 2550 ELSE IF ANS$="R" THEN 2520 ELSE 2490
2520 GOSUB *CE:R(0)=VARPTR(B(0)):R(1)=4241:UU=USR2(VARPTR(R(0))):DEF USR9=&HB49C
:UU=USR9(VARPTR(B(0)))
2530 IF PEEK(&HB4EB)=0 THEN 2540 ELSE LOCATE 0,23,0:PRINT "Tape Read Error !!! "
:COLOR@(0,23)-(20,23),2
2540 GOSUB *RSTDB:RETURN 310
2550 DEF USR9=&HB403:UU=USR9(VARPTR(B(0))):RETURN
2560 *IMSG:DATA 80,38,40,&H467C,&H4B5C,&H386C,&H256F,&H213D,&H2549,&H2557,&H256D
,&H253B,&H2543,&H2535,&H213D,0
2570 DATA 160,236,40,&H4029,&H3A6E,&H2121,&H3A34,&H2139,&H4C5A,&H463B,&H4035,0
2580 DATA 160,272,40,&H4378,&H3A6E,&H2121,&H4038,&H3368,&H244E,&H4D27,&H3C52,0
2590 *MSG2:DATA 568,368,8,&HEB,&HF7,&H96,&HE5,0,600,376,8,&H1D3,&H1B0,&H1C4,&H1D
E,0
2600 *MSG3:DATA 568,368,8,&Hb6,&HC0,&HB6,&HC5,0,600,376,8,&H1D3,&H1B0,&H1C4,&H1D
E,0
2610 *MSG4:DATA 0,368,16,&H3441,&H3B7A,0,32,368,8,&HBA,&HB0,&HC4,&HDE,0
2620 *MSG5:DATA 0,368,16,&h4649,&h245f,&h4a7d,&H2121,0
2630 *LMSG1:DATA 4,361,0,&H131,0,144,361,160,&H131,&H132,&H133,&H134,0,152,361,1
60,&H130,&H130,&H130,&H130,0
2640 *LMSG2:DATA 0,361,8,&H131,&H134,0,96,361,160,&H132,&H133,&H134,&H135,0,104,
361,160,&H130,&H130,&H130,&H130,0
2650 *PMSG1:DATA 60,50,16,&H2350,&H2343,&H2338,&H2338,&H2332,&H2332,&H2121,&H255
7,&H256A,&H2573,&H253F,&H213D,&H244B,&H2557,&H256A,&H2573,&H2548,&H2437,&H245E,&
H2439,&H2123,0
2660 DATA 30,112,16,&H2154,&H3223,&H3D71,&H242D,&H2155,&H244E,&H3B7E,&H244F,&H21
4E,&H2331,&H214F,&H2472,&H2121,&H2154,&H3D44,&H3D71,&H242D,&H2155,&H244E,&H3B7E,
&H244F,&H214E,&H2332,&H214F,&H2472,&H467E,&H4E4F,&H2437,&H2446,&H323C,&H2435,&H2
424,&H2123
2670 DATA &H2121,&H215A,&H2121,&H2121,&H215B,0
2680 *PMSG2:DATA 30,192,16,&H327E,&H3954,&H497D,&H244E,&H3B58,&H446A,&H2121,&H21
21,&H2336,&H213F,&H2338,&H213F,&H234E,&H234E,&H2121,&H2447,&H467E,&H4E4F,&H2437,
&H2446,&H323C,&H2435,&H2424,&H2123,&H2121,&H215A,&H2121,&H2121,&H215B,0
2690 *KTTBL
2700 DATA 4097,4138,4358,4385,4439,4636,5195,5701,5909,6179,6675,6949,7496,7994,
8196,8473,8734,9005,9253,9282,9510,9792,9811,9992,9993,10005,10019,10299,10548,1
0778,10813,11072,11267,11283,11293,11310,11337,11355,11549,11589,11608,11836,118
41,12036,12065
2710 '*************************************************************************
2720 '********                                                        ********
2730 '********      W O R D   P R O C E S S O R  --   ショサイ  --      ********
2740 '********                                                        ********
2750 '********          Ver. --WP262--      1982.07.18   10:48         ********
2760 '********                                                        ********
2770 '********        P R O G R A M E D   b y    M . S A S A K I      ********
2780 '********                                                        ********
2790 '*************************************************************************
```

日本語ワード・プロセッサ マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B000 5E 23 56 D5 DD E1 F3 01 0B 28 21 A0 C0 D3 5C CD :0E
B010 21 B0 01 09 28 21 00 C0 D3 5D CD 21 B0 D3 5F FB :DF
B020 C9 E5 C5 DD 7E 00 DD 56 01 CD 47 B0 DD 23 DD 23 :C6
B030 C1 E1 23 23 10 EB C5 01 50 05 09 01 1A 00 DD 09 :08
B040 C1 06 28 0D 20 DB C9 CB 47 C0 DD CB 00 C6 CB 4F :1A
B050 20 20 01 4F 10 E6 F0 5F 7A D3 E9 7B D3 E8 D3 EA :FE
B060 1C DB E9 77 23 DB E8 77 78 06 00 09 47 D3 EB 10 :50
B070 EA C9 E6 F0 5F 01 4F 10 1A 77 23 13 1A 77 13 78 :2B
B080 06 00 09 47 10 F2 C9 5E 23 56 23 EB 5E 23 56 23 :00
B090 4E 23 46 EB 36 02 23 36 BF 23 0B 78 B1 20 F5 C9 :27
B0A0 5E 23 56 62 6B 01 91 10 CB 86 23 23 0B 78 B1 C2 :D3
B0B0 A8 B0 C9 5E 23 56 D5 DD E1 F3 01 04 28 21 A0 C0 :2C
B0C0 D3 5E E5 C5 DD 7E 00 DD 56 01 CD 52 B0 DD 23 DD :16
B0D0 23 C1 E1 23 23 10 EB C5 01 50 05 09 C1 06 28 0D :26
B0E0 20 E0 D3 5F FB C9 5E 23 56 EB E5 5E 23 56 26 00 :9A
B0F0 06 00 6A 29 29 29 29 4B 09 7A FE 08 FA 23 B1 :DF
-----------------------------------------------------
Sum: 66 58 A8 03 3D 55 49 38 08 9E AA 15 79 D0 41 BE :29
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B100 FE 20 F2 09 B1 01 00 04 09 7B FE 20 FA 19 B1 01 :36
B110 E0 03 09 FE 40 FA 19 B1 09 29 29 29 EB E1 73 :DA
B120 23 72 C9 01 00 01 09 7B FE 20 FA 19 B1 01 E0 00 :A7
B130 09 FE 40 FA 19 B1 09 18 E0 5E 23 56 01 3F 01 62 :86
B140 6B 36 00 13 ED B0 C9 5E 23 56 D5 DD E1 DD 7E 01 :E0
B150 FE 10 F2 6F B1 DD 6E 00 67 DD 5E 02 DD 56 03 DD :22
B160 4E 04 DD 46 05 19 09 2B DD 74 07 DD 75 06 C9 DD :1D
B170 6E 00 26 00 DD 5E 02 DD 56 03 19 DD 5E 04 DD 56 :92
B180 05 19 2B 2B 37 3F 11 5E 00 3C ED 52 30 FB ED 5A :46
B190 3D DD 77 07 DD 75 06 C9 E6 F0 FE 40 CA 67 B2 FE :AE
B1A0 60 20 07 3E 0E CD 50 B2 18 46 FE 20 C2 61 B2 D5 :C8
B1B0 5A 16 00 DD 19 DD 19 D1 18 3D 5E 23 56 D5 DD E1 :EC
B1C0 1E 50 16 35 DD 7E 00 CB 4F 20 CD CB 57 28 0C F5 :66
B1D0 3E 1B CD 50 B2 3E 58 CD 50 B2 F1 CB 5F 20 00 CD :95
B1E0 07 B2 78 CD 50 B2 79 CD 50 B2 01 03 B2 CD B3 B5 :33
B1F0 DD 23 DD 23 15 20 CD 01 01 B2 CD B3 B5 1D 20 C2 :EA
-----------------------------------------------------
Sum: 6B 49 DA 8C B9 9D 8B BE B3 B1 6A 72 95 4B A7 2E :AE
```


▶どーも，11月号に載せてもらったMZ娘です♥（初投稿で載っけてもらうなんてラッキー♪）．最近「カッペのNEW TYPE」さんや，「スネークマシジョウ」さんなどの常連さんが全然顔を見せなくなったんですけど，どうしちゃったのかしら？　それから，時々I/Oプラザに「ビデオ・ゲーム（ゲーム・センターのです）の話なんかするな！」って言うきびしい人がいるんですけど，いいんじゃありません？　私もビデオゲームの大・大・大ファンなんですけど，とにかくゲームの必勝法やBUGを発見しても発表する場所（雑誌）がないんです．だから大目に見てあげてく

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B200 C9 0D 0A 0F 1B 59 00 D5 0F 0F 0F E6 0F 4F DD :95
B210 7E 01 CB 47 28 02 CB E1 CB 3F 47 FE 20 FA 3C B2 :BE
B220 CB 67 28 06 CB E8 CB B0 18 04 CB A8 CB F0 CB 6F :12
B230 28 02 CB E9 CB 77 28 16 CB F1 18 12 CB 67 28 02 :A0
B240 CB F1 CB 5F 28 02 CB E9 CB E8 CB A0 CB 98 D1 C9 :DF
B250 F5 DB 40 CB 47 20 FA F1 D3 10 AF D3 40 3C D3 40 :21
B260 C9 01 21 21 C3 E2 B1 1E 01 1B 8C 5E 23 56 D5 E1 :B2
B270 23 23 CB 4E 28 FA CB 7E 20 F6 CB 76 20 F2 37 3F :A9
B280 ED 52 E5 C1 D5 E1 23 23 7E E6 FE 12 23 13 7E 12 :1B
B290 13 0B 0B 78 B1 20 F0 36 BF 2B 36 02 C9 5E 23 56 :5A
B2A0 D5 E1 23 23 7E FE 03 28 04 FE 02 20 F5 23 7E FE :5B
B2B0 BF 20 F0 2B E5 37 3F ED 52 E5 C1 E1 E5 D1 23 1B :0F
B2C0 1A 77 2B 1B 1A E6 FE 77 2B 0B 0B 78 B1 20 F0 36 :FC
B2D0 12 2B 36 00 C9 7B FE C0 28 05 FE D0 C2 50 B3 D5 :0A
B2E0 11 5B B5 CD 52 B5 D1 C5 7B CD 07 B2 78 CD 50 B2 :D3
B2F0 79 CD 50 B2 C1 23 23 C3 91 B3 7B FE A0 DA 50 B3 :4C
-------------------------------------------------------
Sum: 30 8F 28 FF 12 27 44 1F 6E CD 8C 1B 3B F8 B3 1A :64


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B300 18 DD 7B FE E0 DA DF B2 18 46 7B FE 20 28 09 FE :DF
B310 30 20 37 11 A0 BF 18 03 11 C0 BF CD 2C B5 1B D5 :3D
B320 5E 23 56 D5 E1 0E 50 D3 EB 06 35 7E CB 4F C2 EB :29
B330 B3 E6 F0 5F E5 DD E1 DD 7E 01 FE 12 28 CC FE 13 :FC
B340 28 93 FE 22 28 B4 FE 23 28 B8 7B FE 00 CA B9 B3 :67
B350 23 C5 56 23 3E 1B CD 50 B2 3E 2A CD 50 B2 3E 76 :74
B360 CD 50 B2 CD E5 B3 CD 50 B2 06 10 7A D3 E9 7B D3 :9D
B370 E8 D3 EA 1C DB E8 CD 50 B2 DB E9 CD 50 B2 D3 EB :A4
B380 10 EC C1 C5 01 D0 B3 CD B3 B5 C1 CD D7 B3 CD 50 :70
B390 B2 C5 01 03 B2 CD B3 B5 C1 10 90 C5 01 01 B2 CD :09
B3A0 B3 B5 C1 0D 20 B3 C9 23 1B 16 0E 01 1B ED F5 3E :3A
B3B0 0E CD 50 B2 F1 23 23 1B E0 7E FE 12 C2 50 B3 23 :B2
B3C0 C5 01 CB B3 CD B3 B5 C1 23 1B CE 1B 4B 21 21 00 :EB
B3D0 04 1B 4B 76 00 00 3A 02 B4 F5 3C E6 3F 32 02 :5A
B3E0 B4 F1 C6 20 C9 3A 02 B4 C6 20 C9 E6 F0 FE 40 28 :2F
B3F0 B9 FE 60 28 B9 FE 20 20 AE C5 48 06 00 09 09 C1 :CA
-------------------------------------------------------
Sum: 12 BF F7 69 7F 1C B6 04 D5 EE 3C 55 B5 67 E9 21 :D0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B400 18 99 07 E5 CD 4D 7F CD 96 B4 E1 5E 23 56 EB 06 :F6
B410 03 3E 24 CD 72 B4 10 F9 11 00 80 01 35 50 CB 4E :91
B420 20 1F CD 5C B4 20 F7 0E 35 10 F3 7A FE 80 20 05 :96
B430 3E 3A CD 72 B4 3E FF CD 72 B4 CD 68 B4 CD 1A 7F :EA
B440 C9 7E E6 F0 FE 20 28 09 FE 40 20 D6 CD 5C B4 18 :95
B450 DA CD 5C B4 C5 06 00 09 09 C1 18 CB 7E CD 72 B4 :A9
B460 23 7E CD 72 B4 23 0D C9 7B 2F 3C CD 72 B4 11 00 :77
B470 80 C9 F5 7A FE 80 20 05 3E 3A CD 88 B4 F1 F5 CD :8F
B480 88 B4 15 CC 68 B4 F1 C9 F5 C5 D5 E5 CD D0 7F E1 :64
B490 D1 C1 F1 83 5F C9 3E FB 32 09 F0 C9 E5 CD 14 B5 :D6
B4A0 CD D0 7E E1 5E 23 56 EB 06 03 CD EC B4 3B F9 FE :63
B4B0 24 20 F5 10 F5 01 35 50 11 00 40 CD EC B4 D6 3A :92
B4C0 20 1F CD EC B4 FE FF 28 14 77 23 CB 4F F5 CD EC :47
B4D0 B4 77 23 F1 20 30 0D 20 21 0E 35 18 45 CD EC B4 :EA
B4E0 7B 32 EB B4 CD 15 7F CD EA B4 C9 00 E5 D5 C5 CD :2D
B4F0 87 7F C1 D1 E1 F5 83 5F F1 C9 15 20 C5 CD EC B4 :71
-------------------------------------------------------
Sum: DF 6E DE B2 B8 01 A2 F4 5C B5 6A A1 0B AE E8 60 :49


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B500 7B A7 20 DD 18 B2 E6 F0 D6 20 20 CA 0D C5 47 09 :C1
B510 09 C1 18 C5 3E FB 32 09 F0 AF 32 EF F1 3D 32 06 :41
B520 F0 C9 10 D6 CD EC B4 3C 20 B7 18 B1 D5 11 5E B5 :E1
B530 CD 52 B5 D1 CD E5 B3 CD 50 B2 C5 06 20 1A CD 50 :FB
B540 B2 13 10 F9 C1 11 62 B5 CD 52 B5 CD D7 B3 CD 50 :FF
B550 B2 C9 1A A7 CB CD 50 B2 13 18 F7 1B 4B 00 1B 2A :A0
B560 76 00 04 1B 4B 76 00 F3 5E 23 56 D5 DD E1 DD 7E :0E
B570 02 D6 0B F2 80 B5 D3 5C 21 A0 C0 DD 7E 02 18 05 :34
B580 21 00 C0 D3 5D 16 00 E5 62 6F 29 29 29 54 :FE
B590 5D 29 29 EB 19 54 5D 29 29 19 EB DD 66 05 DD :08
B5A0 6E 04 29 19 D1 19 DD 56 01 DD 7E 00 CD 52 B0 D3 :CF
B5B0 5F FB C9 0A FE 00 C8 CD 50 B2 03 1B F6 00 00 00 :D3
B5C0 DB 70 F5 3E 80 D3 70 CD 00 82 F1 D3 70 C9 00 00 :8D
B5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 43 CD 06 15 09 DD 76 B6 71 0E A5 09 A9 6D 5F 15 :F4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B690 00 04 04 09 09 09 0A 0B 0C 0F 0F 10 13 14 14 :BC
B6A0 14 14 14 17 1B 1B 1B 1B 1B 19 19 19 19 1A 1A 1A :7D
B6B0 1A 1A 1A 1B 1B 1D 1E 1E 1E 1E 1F 1F 21 29 00 :C0
B6C0 00 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1F 21 21 21 21 21 21 :DB
B6D0 22 22 24 26 26 26 26 26 27 27 28 28 28 28 28 :62
B6E0 28 28 28 28 29 29 29 29 29 29 29 29 2A 3A 00 :75
B6F0 00 08 08 08 08 08 08 09 09 09 09 09 09 0A 0D 0D :8A
-------------------------------------------------------
Sum: 78 A2 A4 AF B1 B3 B5 B7 B9 C0 C1 C2 C3 CB E7 84 :32
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B700 0E 0F 0F 11 11 11 12 12 12 12 12 13 13 13 13 13 :18
B710 14 14 14 14 14 14 14 14 15 16 17 17 17 18 1B 00 :43
B720 00 02 02 14 14 14 14 14 18 18 18 18 18 18 18 18 :28
B730 18 18 18 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D :BA
B740 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 36 00 :CC
B750 00 02 02 03 13 13 13 14 16 1A 1B 1B 1B 1C 1C 1C :28
B760 1C 1C 1C 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D :CD
B770 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1E 1F 1F 23 00 :BE
B780 00 34 34 60 60 60 62 62 66 7F 80 80 81 85 85 85 :41
B790 85 86 86 92 92 92 93 93 93 93 96 96 98 98 98 1A :1A
B7A0 9C 9D 9D 9D 9D 9E A1 A2 A2 A2 A4 A4 A4 A4 A5 EB 00 :B8
B7B0 00 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B 3B :5D
B7C0 3B 3B 3B 3C 41 41 41 41 41 42 43 43 43 44 44 44 :12
B7D0 44 44 44 44 44 49 61 9E 9E 9F 9F 9F A0 A0 B6 00 :0D
B7E0 00 0F 0F 10 15 15 15 15 15 15 15 15 15 18 19 19 :35
B7F0 19 19 19 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 20 :DF
-------------------------------------------------------
Sum: 49 CB CC 2A 40 4B 65 A3 AF D4 D8 DD E1 EC 6A 56 :5F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B800 22 22 22 23 23 23 23 23 23 25 25 25 25 27 2E 00 :21
B810 00 03 03 2B 2B 2B 2B 2B 30 30 30 30 30 30 30 30 :5D
B820 30 31 31 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A :84
B830 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 6C 00 :98
B840 00 2D 2D 2F 89 89 89 89 89 92 92 92 92 95 95 95 :3D
B850 95 95 95 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98 :77
B860 99 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9C AC 00 :1C
B870 00 11 11 30 30 31 31 36 3B 47 48 48 49 4A 4A 4A :53
B880 4A 4A 4A 55 55 55 55 55 55 55 55 57 58 58 58 58 :3D
B890 58 58 58 59 59 59 59 59 5B 5B 5B 5B 5B 5B 70 00 :57
B8A0 00 47 47 47 47 47 48 49 4C 4E 4E 4E 4E 4F 50 50 :67
B8B0 50 50 51 5C 5C 5D 5D 5D 5D 5D 5F 62 62 62 63 63 :C5
B8C0 64 64 64 64 64 80 DF DF DF DF DF DF DF DF DF DF :2A
B8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8F0 00 00 00 00 00 00 00 80 80 81 81 81 81 81 AE 00 :33
-------------------------------------------------------
Sum: 10 9A 9B 08 62 80 E0 66 75 8F 92 98 9B A2 2F CB :DA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B900 00 07 07 18 1E 1F 1F 1F 21 21 22 23 23 23 24 24 :B6
B910 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 :50
B920 25 26 26 26 26 26 26 26 27 27 27 27 27 28 00 :40
B930 00 04 04 25 25 25 25 36 36 36 36 36 36 36 36 :71
B940 36 36 36 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 :FC
B950 42 43 43 43 43 43 43 43 43 43 43 43 43 73 00 :1C
B960 00 15 15 15 4A 4A 4A 4A 4A 59 59 59 59 59 59 59 :20
B970 59 59 59 59 5A 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B :A9
B980 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5C 5D 5D 63 00 :62
B990 00 10 10 2D 2D 2D 2D 2E 30 3D 3E 40 40 40 40 40 :ED
B9A0 40 46 46 48 49 4A 4B 4C 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D :A6
B9B0 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4D 4E 4E 4F 50 50 50 6D 00 :B0
B9C0 00 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 14 14 14 14 14 14 14 :FC
B9D0 14 14 14 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 :5A
B9E0 16 16 16 16 16 19 27 50 50 50 50 50 50 56 00 :34
B9F0 00 01 01 06 08 08 08 0B 0C 0D 0F 0F 0F 10 10 10 :A1
-------------------------------------------------------
Sum: 2D 74 74 D9 18 1D 2C 5A 72 96 9B A0 A1 A2 FD 3C :68


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
BA00 10 11 11 12 12 12 12 12 12 12 14 14 15 15 17 :2B
BA10 1B 1B 19 1A 1A 1A 1A 1A 1C 1D 1D 1D 1D 1D 00 :92
BA20 00 00 00 22 22 22 22 22 2B 2B 2B 2B 2B 2B 2B 2B :02
BA30 2B 2B 2B 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 :FE
BA40 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 42 00 :F0
BA50 00 17 17 17 56 56 56 56 57 62 62 62 62 62 62 :A2
BA60 62 62 64 66 66 68 68 68 68 68 68 69 69 69 69 :70
BA70 6A 6A 6A 6A 6A 6A 6A 6A 6B 6C 6C 6C 6D 6D 78 00 :51
BA80 00 02 02 03 03 03 03 04 06 06 06 06 06 06 06 :44
BA90 07 08 08 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 0A 0A :8E
BAA0 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0B 0B 0C 0C 0E 13 00 :AA
BAB0 00 04 04 04 04 04 05 05 06 07 07 07 07 09 09 09 :5B
BAC0 09 09 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A :9E
BAD0 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0C 0E 0F 0F 0F 0E 0F 0F 13 00 :C3
BAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 74 93 97 C5 04 06 09 0C 1C 2B 2C 2F 31 36 5C 61 :48


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
BB00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 00 :04
BB10 00 02 02 03 03 03 03 03 04 04 04 05 05 05 05 05 :38
BB20 05 05 05 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 :5D
BB30 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 :60
BB40 00 04 04 04 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C :9C
BB50 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :D0
BB60 0D 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E :D1
BB70 00 0D 0D 25 25 26 26 27 29 3C 3C 3E 3F 41 42 43 :BB
BB80 43 47 49 52 52 53 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 :1C
BB90 56 56 56 56 56 57 57 57 57 57 57 57 57 76 00 :33
BBA0 00 25 25 26 26 27 27 27 29 29 2A 2B 2C 2E 2E 2E :68
BBB0 2E 2E 2E 33 33 33 33 33 33 34 34 34 34 34 34 :27
BBC0 34 34 34 36 37 38 39 4A 4A 4A 4C 4D 4D 4D 57 00 :E2
BBD0 00 21 21 21 24 24 24 26 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F :62
BBE0 2F 2F 30 35 35 35 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 :49
BBF0 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 44 00 :38
-------------------------------------------------------
Sum: 85 E3 E6 16 22 27 2B 3D 44 60 64 6A 6C 70 AE 83 :94
```



ださい。工学社さんもそこのところ考えて、別冊「ビデオゲームの本」なんて出したらどうかしら？ P.S. どこかビデオゲームのファンクラブやサークルがあったら入会させてくださいませ♥

（ボールポジション，いつも予選落ちのMZ娘でした！）

日本語ワード・プロセッサマシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
BC00 00 00 00 0E 0E 0E 0E 0E 12 12 12 12 12 12 12 12 :D6
BC10 12 12 12 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 :47
BC20 15 15 15 15 15 15 15 15 16 16 16 16 16 16 23 00 :4F
BC30 00 12 12 12 4B 4C 4D 4D 56 56 56 56 56 56 56 56 :0E
BC40 56 57 57 59 59 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :94
BC50 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5B 5B 5B 5C 5C 61 00 :54
BC60 00 04 04 0A 0A 0A 0A 0A 0B 0F 0F 0F 10 10 12 12 :B6
BC70 12 15 15 18 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 :80
BC80 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1B 1B 1B 1B 1B 1C 1C 21 00 :97
BC90 00 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 06 06 06 06 :4F
BCA0 06 06 06 08 08 08 09 09 09 09 0B 0B 0B 0B 0B 0B :90
BCB0 0B 0B 0B 0B 0B 0C 0C 0D 0D 0E 0E 0E 0E 0E 10 00 :BF
BCC0 00 07 07 07 07 07 07 07 07 08 08 09 09 09 09 0A 0A :77
BCD0 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A :A0
BCE0 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 00 :96
BCF0 00 00 00 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 09 0A 0A :77
-----------------------------------------------------
Sum: 28 4E 4E 75 AF B2 B5 B6 BC CC CE CF D3 D3 F0 31 :F1

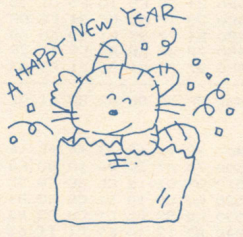

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
BD00 0A 0A 0A 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B :AD
BD10 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 11 00 :AB
BD20 00 03 03 03 0C 0C 0C 0C 0C 10 10 10 10 10 10 10 :B5
BD30 10 10 12 13 13 13 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 :34
BD40 14 15 15 15 15 15 15 15 16 16 16 16 16 16 1B 00 :46
BD50 00 08 08 08 08 08 08 08 08 0E 0E 0E 0E 0E 0F 0F :A4
BD60 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 10 10 10 10 10 10 11 11 11 :FD
BD70 11 11 11 11 11 11 11 11 11 12 12 12 12 12 12 00 :05
BD80 00 06 06 07 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :93
BD90 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
BDA0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00 :E0
BDB0 00 06 06 06 20 20 20 20 20 27 27 27 27 27 27 27 :C3
BDC0 27 27 27 27 27 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 :7B
BDD0 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 00 :58
BDE0 00 03 03 07 07 07 07 07 07 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B :7D
BDF0 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B :B0
-----------------------------------------------------
Sum: F3 0E 10 17 53 55 56 56 57 6D 6D 6D 6D 6E 7A F4 :63


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
BE00 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 13 00 :AD
BE10 00 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :BB
BE20 0D 0D 0D 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 :04
BE30 11 11 11 11 11 13 1D 37 37 37 37 37 37 37 42 00 :48
BE40 00 01 01 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :43
BE50 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
BE60 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 00 :4B
BE70 00 00 00 10 10 10 10 10 12 12 12 12 12 12 12 12 :E0
BE80 12 12 12 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 :54
BE90 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 21 00 :55
BEA0 00 07 07 07 17 17 17 17 17 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C :4C
BEB0 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C :C0
BEC0 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1D 00 :A5
BED0 00 03 03 05 05 05 05 05 06 08 08 08 08 09 09 09 :60
BEE0 09 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0C 0C 0C 0C 0C 0D 0D 0D 0D :BB
BEF0 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0F 0F 0F 0F 0F 0F 13 00 :D5
-----------------------------------------------------
Sum: A9 C2 C2 E0 F0 F2 FC 17 1C 24 24 24 25 26 49 9E :BC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
BF00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF10 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
BF20 00 00 3F FC 40 02 47 C2 4C 72 40 1A 40 0A 40 0E :36
BF30 40 06 40 0E 40 0A 40 5A 40 F2 41 E2 3F FC 00 00 :08
BF40 00 00 3F FC 40 02 40 02 4F C2 44 22 44 22 44 22 :02
BF50 47 C2 44 02 44 02 44 02 4E 02 40 02 3F FC 00 00 :A8
BF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 20 08 10 1F F8 :53
BF70 1F F8 08 10 04 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :53
BF80 00 00 3F FC 43 C2 44 32 48 0A 40 06 40 06 40 06 :DA
BF90 40 0A 40 0A 40 12 40 92 41 A2 41 C2 3F FC 00 00 :D9
BFA0 00 00 00 00 38 00 44 00 44 00 44 00 38 00 00 00 :3C
BFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFC0 00 00 10 00 08 00 04 00 02 00 00 00 00 00 00 00 :1E
BFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFE0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BFF0 2A 58 E6 36 FF CD C0 05 CD 1A 4F C3 7B 04 00 00 :A7
-----------------------------------------------------
Sum: 10 22 7E 54 C9 D1 96 E9 C4 EE 1C CB 3B 3A E2 2E :3B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
C000 00 01 0A 01 28 01 54 01 50 01 53 01 55 01 27 01 :AD
C010 2A 01 2B 01 56 01 3C 01 04 01 3D 01 05 01 1F 01 :54
C020 10 03 11 03 12 03 13 03 14 03 15 03 16 03 17 03 :B4
C030 18 03 19 03 07 01 08 01 43 01 41 01 44 01 09 01 :1D
C040 57 01 21 03 22 03 23 03 24 03 25 03 26 03 27 03 :69
C050 28 03 29 03 2A 03 2B 03 2C 03 2D 03 2E 03 2F 03 :74
C060 30 03 31 03 32 03 33 03 34 03 35 03 36 03 37 03 :B4
C070 38 03 39 03 3A 03 2E 01 4F 01 2F 01 10 01 12 01 :87
C080 0E 01 41 03 42 03 43 03 44 03 45 03 46 03 47 03 :00
C090 48 03 49 03 4A 03 4B 03 4C 03 4D 03 4E 03 4F 03 :74
C0A0 50 03 51 03 52 03 53 03 54 03 55 03 56 03 57 03 :B4
C0B0 58 03 59 03 5A 03 30 01 23 01 31 01 0E 00 3B 01 :E5
C0C0 7C 06 3B 06 23 06 36 06 22 06 2E 06 2D 06 03 02 :B9
C0D0 00 01 00 01 00 01 08 02 09 02 30 06 2C 06 53 26 :F9
C0E0 1D 1D 0C 28 10 1B 4C 10 00 01 0F 12 49 20 00 01 :81
C0F0 17 1C 45 16 4D 2E 14 29 34 06 76 06 27 06 28 06 :57
-----------------------------------------------------
Sum: E7 5C D0 65 07 6E 09 5B E4 29 97 3E 0F 4B AB 49 :81


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
C100 83 02 03 01 36 01 37 01 02 01 06 01 52 04 01 04 :5D
C110 03 04 05 04 07 04 09 04 43 04 45 04 47 04 23 04 :2A
C120 1C 01 02 04 04 04 06 04 08 04 0A 04 0B 04 0D 04 :6F
C130 0F 04 11 04 13 04 15 04 17 04 19 04 1B 04 1D 04 :D0
C140 1F 04 21 04 24 04 26 04 28 04 2A 04 2B 04 2C 04 :53
C150 2D 04 2E 04 2F 04 32 04 35 04 38 04 3B 04 3E 04 :C2
C160 3F 04 40 04 41 04 42 04 44 04 46 04 48 04 49 04 :3D
C170 4A 04 4B 04 4C 04 4D 04 4F 04 53 04 0B 01 0C 01 :01
C180 5C 2B 2D 1B 3E 18 1B 2F 25 06 32 06 24 06 26 06 :28
C190 29 06 2F 06 2A 06 2B 06 00 01 00 01 00 01 00 01 :C9
C1A0 35 06 3F 11 0F 27 4E 17 5C 26 5E 1B 0C 2A 23 29 :A3
C1B0 37 06 34 1B 48 16 0E 24 1C 22 31 06 00 01 00 01 :93
-----------------------------------------------------
Sum: 77 5B C4 6A F3 78 E4 8D F1 6C 2A 45 AB 4F 56 4E :40
```



BASICコンパイラ プログラム・コンテスト

I/O編集部ではPC-6000EXASシリーズの『BASICコンパイラ』を使ったプログラム・コンテストを行なうことになりました．応募の要領は下記の通りです．

募集期間：昭和57年10月25日～昭和58年１月20日（消印有効）
募集内容：PC-6001のプログラム，実務，ホビー，基本ソフトなど分野を問いません．ただし，オリジナルなものに限ります．
送 付 先：㈱工学社I/O編集部PC-6001プログラム・コンテスト係
応募形態：カセットテープおよび原稿
発　　表：入選者はI/O，'83年３月号で発表します．
賞　　品：最優秀賞１名　PC-6022（カラープリンタ）
優 秀 賞５名　EXASシリーズのうち希望の品１点
佳　　作10名　I/O別冊のうち希望の品１冊
宛　　先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F 工学社内I/O編集部

＊なお，入選作につきましては著作権は㈱工学社および㈱コムパックに帰属することになります．ただし，原稿料，およびカセット・サービスの印税は規定通りお支払いいたします．

I/Oプラザ

▶ナイコン少年より．PC-8001で8080番地を00以外にしてＲＵＮしてください．面白いことが起こります．ところでFP-1100（カシオ）は安く，グラフィックも細かいので良さそうですが，ＩＮＰ(n)関数でキーボードの状態を読めるんですか？　それによってマシン語で8001用のＳＯＦＴを移植できるかどうか分かるので，誰か知っている人教えてください．P.S.　PC-8001でＮＥＷしても復活できるが，あまり，ポインタ類をいじくると暴走するので注意，注意と思いながら暴走させてしまった．（K.F.）



富士通のニューマシン

FM-7

富士通からFMのファミリーとしてFM-7が発売されました．
ここでは，FM-7の機能をFM-8と比較しながら見ていきます．

I/Oエンジンルーム

ハードウェアの違い

メインCPU，サブCPUともにFM-8と同じです．ただし，FM-8ではメインが68A09，サブが6809でしたが，FM-7ではメイン，サブともに68B09です．この68B09を最高速の2MHzクロックで動作可能です．動作可能といったのはFM-8のクロック速度もディップ・スイッチで選べるからです．

ディップ・スイッチで切り換えるとクロックがどちらかわからなくならないように，$FD00番地を見ればわかるようになっています．$FD00番地のビット0が1のとき高速モード，0のとき遅いモードになっています．

スピードの切り換えはFM-8用のソフトの互換性を考えて付けられたものと思います．

メモリはメイン・メモリとしてRAM64K，BASICインタープリタROM32Kとなっています．このメモリは次のように2モードあります．

❶32K RAM＋32K ROM
❷64K RAM

これはFM-8も同じですが，違う点はソフトウェア切り換えが可能になっている点です．切り換え方法は$FD0F番地をリードすれば❶のモード，ライトすれば❷のモードになります．ただし，$8000番地以降のプログラムで切り換えると暴走します．つまり，BASICでは切り換えはできないということです．

サブCPU用メモリの大半はVRAM用です．これだけで48Kバイトを占めています．赤，青，緑の画面を等分に16Kバイトずつ持っていますから，単色ならば3画面分のデータを確保できます．この1画面ずつのデータを別々に表示する機能FM-7は持っています．FM-8にはなかった機能です．FM-7ではこの機能をマルチページと呼んでいます．

このマルチページを使って3画面のすべての組み合わせが可能です．もちろん表示画面，書き込み画面の選択も自由です．3画面の表示色はパレット機能で自由に設定できます（パレット機能はFM-8にはありませんでした）．

キーボードに関してはFM-8になかったNキーロール・オーバーが付いています．これが付いたことによりゲームがやりやすくなります．また，テン・キーのまわりに演算キーなどが付き，入力しやすくなっています．FM-7ではキーリピートの停止，再開をコントロールできます．リピート停止は CTRL SHIFT 0，再開は CTRL SHIFT 1 です．

FM-8にはPSGをZ80カードのところに搭載しなければ音楽は出せませんでした．FM-7はPSGが付いているので気軽に音楽演奏が楽しめます．もちろんBASICからコントロールできるように命令も追加されています．

外部メモリはカセット，ディスクが使えます．FM-8にあったバブル・カセットは使えません．もちろん漢字ROMカード，Z80カードも使えます．

ソフトウェアの違い

もちろんハードウェアが変わったので，それをサポートするためにBASIC命令が拡張されました．

パレット機能は

```
COLOR = (X, Y)
```

マルチページは

```
SCREEN  X, Y
```

です．

またPSG用にはSOUND，PLAY命令などがあります．なお，バブル・カセットのアクセスはできないのでこれに関する命令は削除されました．

パレット機能，マルチページは直接レジスタに書き込むことも可能だし，PSGも同様です．詳しくはハードウェア仕様にでています（**表1**）．

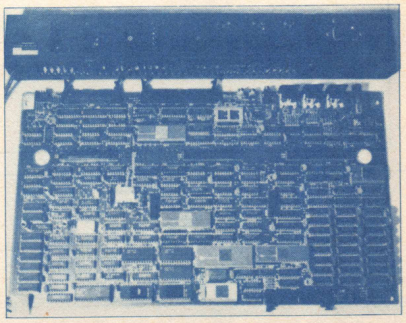
最後に

FM-7はFM-8の下位バージョンとして発売されましたが，機能を考えると下位バージョンとは思えません．しかもほぼ同じ機能をFM-8よりも小形のケースに入れています．

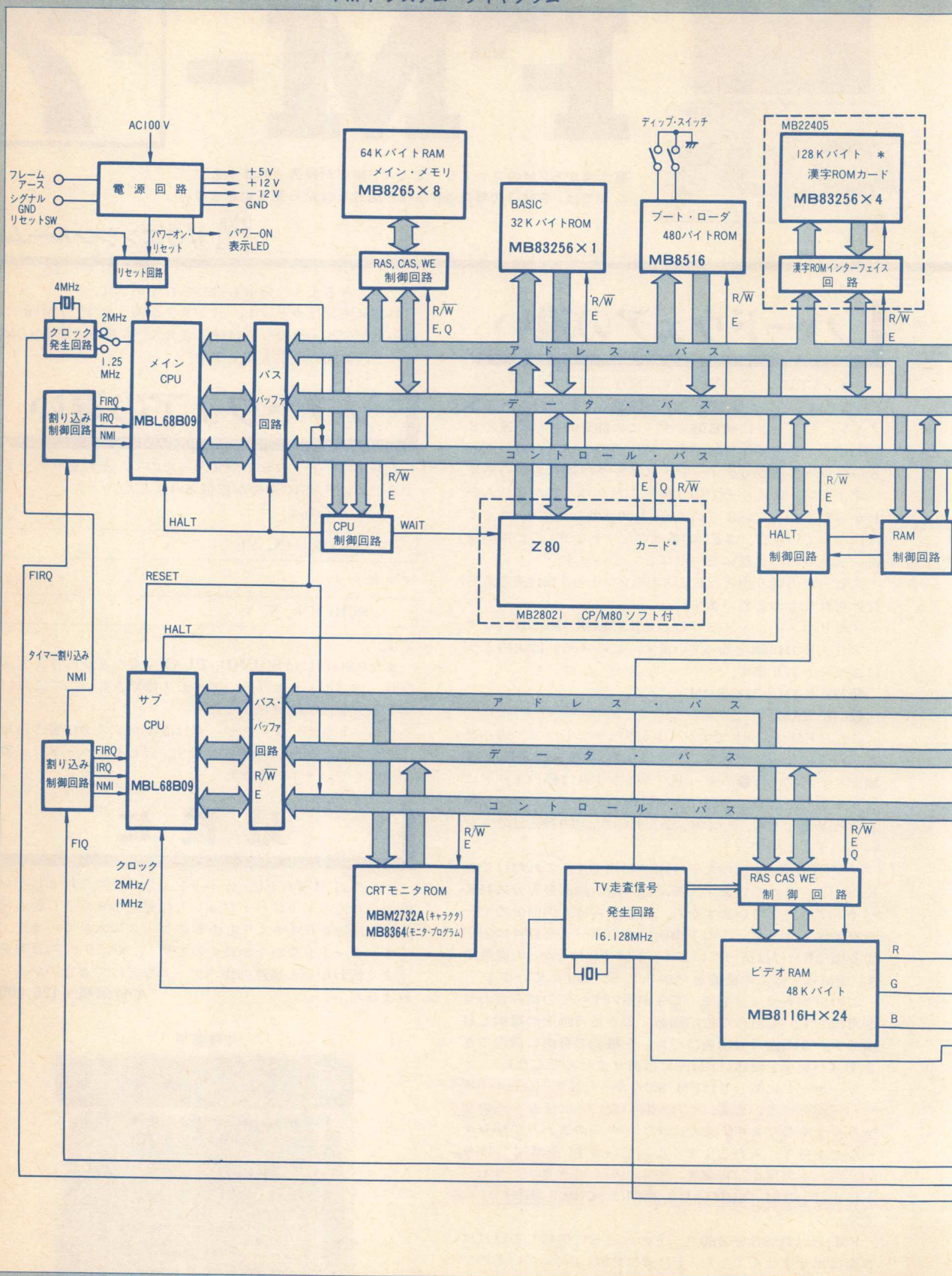
キータッチもなかなか良いのですが，やはりサブCPUをうまく使わないと高速動作のゲームなどはできないかもしれません．

本体価格￥126,000

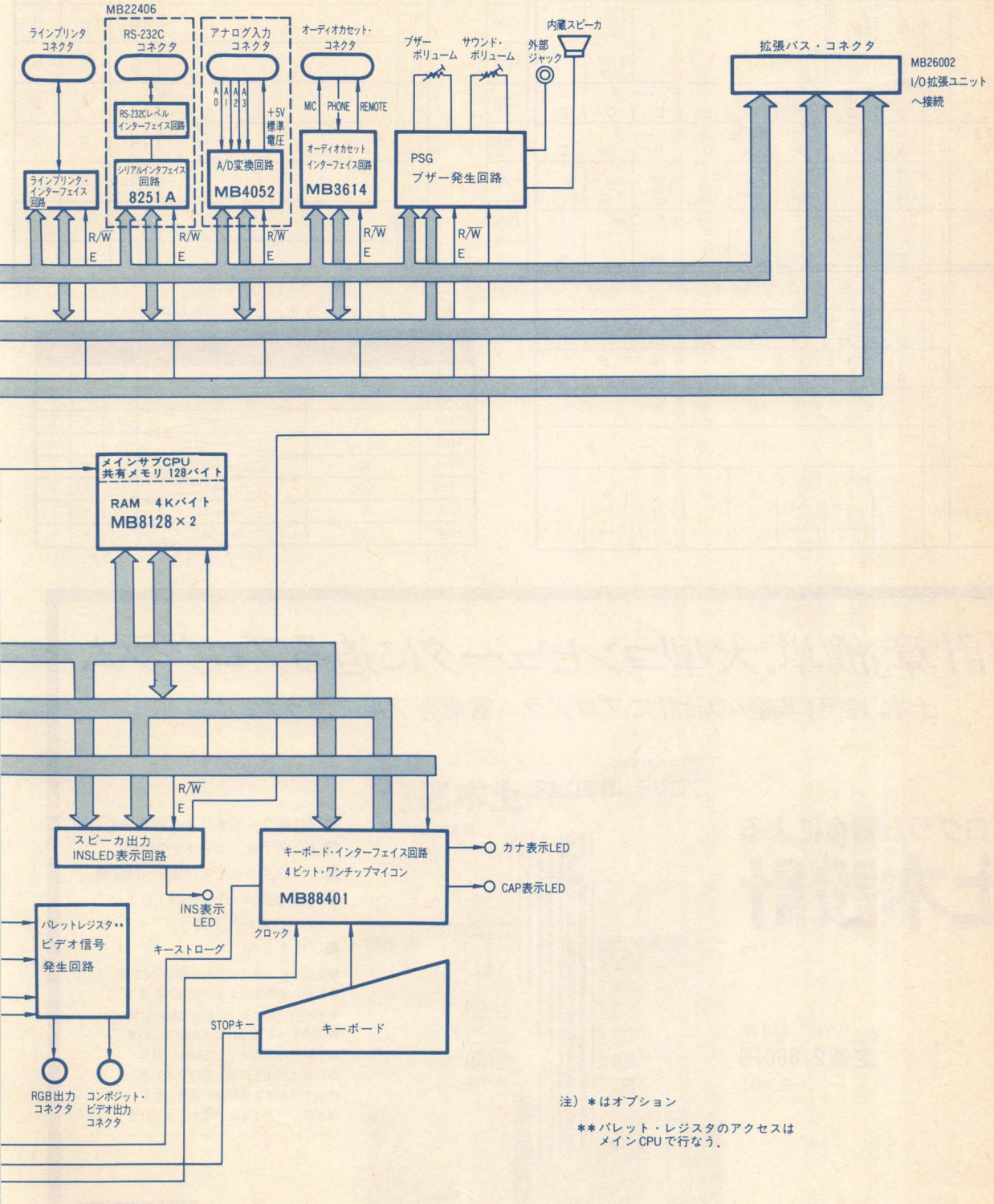
本体基板



FM-7 システム・ダイヤグラム



▶1982年I/O 11月号の"PC-GALAXY BATS"について．I/O 11月号を買って2日ほどで入れましたが，やってみるとなんと[SPACE]キーをいちいち押さなければならない（あたり前）．思わず熱中してガチャガチャやっておりますと，この[SPACE]キー壊れるんじゃないかと悩んでしまったのです．そしてその解決方法を見つけました．みなさんご存知かもしれませんけれど，マシン語のE4B0番地のC0を00に変えてください．すると連続発射になり，面白いです．でもってそれでやっているとGIVE UPまでいってしまったのです．これは簡単すぎて



注）＊はオプション

＊＊パレット・レジスタのアクセスは
メインCPUで行なう．

かんと思いましたので，ＢＡＳＩＣの360行のＰ＝28のところをてきとーに変えてＰ＝40ぐらいにしてやりますと，なんと画面に旗が出きれなくなってしまいました．これはどうしようもないと，そのままやり続けている私どす．

（二葉中マイコンクラブ副部長）

表1　I/Oアドレス・マップ

アドレス	内容	リード/ライト	ビット構成 7	6	5	4	3	2	1	0
FD00	キーデータ クロック表示	リード	D8							0：1.2M 1：2M
	オーディオカセット プリンタ	ライト	LP SLCTIN 0：LPがセレクト 1：セレクト	LP STRB データ転送用のストローブ					オーディオカセット リモート 0：OFF 1：ON	オーディオカセット出力端子
FD01	キーデータ	リード	キーボード・データ D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
	プリンタデータ	ライト	プリンタ出力データ D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
FD02	オーディオカセット プリンタ	リード	オーディオカセット入力端子		LP DET2 (未使用)	LP DET1 (未使用)	LP PE 0：正常 1：用紙なし	LP ACKNG 認知信号 (負論理)	LP ERROR 0：エラー 1：正常	LP BUSY 0：レディー 1：ビジー
	割り込み(IRQ)のマスク	ライト	0：マスク I：イネーブル RS-232C SYNDET	RXRDY	TXRDY	MFD		TIMER	LP	KEY
FD0D	PSG	ライト	PSGコマンド・レジスタ							
FD0E		リード	PSGデータ・レジスタ D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		ライト	PSGデータ・レジスタ D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
FD0F	バンク・レジスタ	リード	ROMモード							
		ライト	RAMモード							
FD37	マルチページ制御レジスタ	ライト	ディスプレイ G I：ディスネーブル 0：イネーブル	R I：ディスネーブル 0：イネーブル	B I：ディスネーブル 0：イネーブル			G I：ディスネーブル 0：イネーブル	R I：ディスネーブル 0：イネーブル	B I：ディスネーブル 0：イネーブル

アドレス	内容	リード/ライト	ビット構成 7	6	5	4	3	2	1	0
FD38	パレット・レジスタ	リード/ライト						G	R	B
FD39		リード/ライト						G	R	B
FD3A		リード/ライト						G	R	B
FD3B		リード/ライト						G	R	B
FD3C		リード/ライト						G	R	B
FD3D		リード/ライト						G	R	B
FD3E		リード/ライト						G	R	B
FD3F		リード/ライト						G	R	B

表2　パレット・カラーとI/Oアドレス

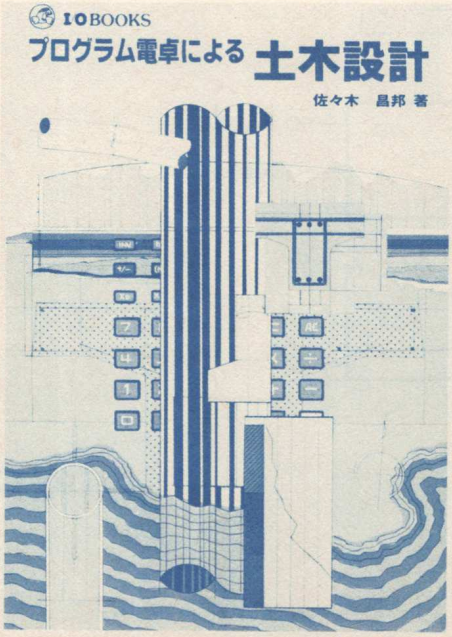
番地	パレット・コード・カラー	カラーレジスタ 7	6	5	4	3	2	1	0
FD38	黒						G	R	B
FD39	青						G	R	B
FD3A	赤						G	R	B
FD3B	マゼンダ						G	R	B
FD3C	緑						G	R	B
FD3D	水色						G	R	B
FD3E	黄						G	R	B
FD3F	白						G	R	B

（G，R，Bはカラーコードを示します）

「計算」簡単.大型コンピュータに迫るプログラム

土木，建築（基礎）の設計にプログラム電卓をフルに使うために

プログラム電卓による
土木設計



■プログラム電卓による計算法の説明
■プログラム・コード内容説明
■FX-602PからFX-502Pへの変換
■FX-602PからPC-1211およびPC-1500への変換
■プログラム
●変位法による2次元くい構造物の計算
●たわみ曲線法による矢板壁の計算
●港研方式によるくいの横抵抗の計算
●円形すべり面法による斜面安定計算
●矢板壁に作用する土圧強度の計算
●砂質土の土圧係数と崩壊角の計算
●水中における見かけの震度の計算
●座標シートによる面積チェック計算

B5判　240頁
定価2,800円
（〒300）

東京・代々木
工学社

OS-9



ハードウェア移植

●渡辺　修

6809用の本命ＯＳとして〝ＯＳ-9〟をI/O誌'81年８月号に紹介して早くも１年半にもなりますが，いまだに移植の記事が発表されていません．

ＯＳ-9はCP/MやＦＬＥＸとは異なった方法でパッチしなければならず，そのためにはＯＳ-9のアセンブラもしくはデバッガを必要とします．つまり，ＯＳ-9が完全に動作しているシステムがなければ，ほぼ不可能であると思います．

この記事は逆にハードをパッチ（？）して，標準のOS-9をまったく変更せずに移植させようというものです．

ハードには現在最も安く入手可能な6809の８インチ・ディスク・システムとして，I/Oラボ・池上研究所のボードを使いました．

OS-9メモリ・モジュール

ＯＳ-9ではメモリ内にロードされるすべてのオブジェクトは図１のモジュール・フォーマットになっており，モジュール・ヘッダ内の情報によるモジュール・ディレクトリにより，マルチ・タスクで動作しているメモリ内のオブジェクトを管理し，リエントラントなモジュールを各タスクから共用して使えます．

メモリ・モジュールはアセンブラで作成したＰＩＣ（ポジション・インディペンデント・コード），BASIC-09によるＩコード，PASCALによるＰコードなどの種類があり，頭にシンク・コード＄87，＄CDが，最後に３バイトのＣＲＣがそれぞれ付加されています．このＣＲＣの計算やヘッダはアセンブラ他では自動的に作成されます．

図１

モジュール・ヘッダ
プログラム またはデータ
CRC

ＯＳ-9はＵＮＩＸライクなＯＳですがこのモジュール・フォーマットを中心にした非常に高度な概念により動作しており，ミニコン用のＯＳを超える強力なものですが，充分な能力を出すためにはＤＭＡ式の高速ハード・ディスクを必要とします．今回の記事のようなプログラムI/O式のフロッピーディスクでは，能力は充分に出せません．

実際にはＯＳ-9はＲＯＭ化を充分に考えたＯＳであり，モジュールをＲＯＭ化することにより高速ディスクなしで使えます．

ＲＯＭ化したモジュールはＯＳ-9のイニシャル・スタート時にシステム・モジュール・ディレクトリに登録され，これらのモジュールをリンクします．

つまり，標準モジュールをＲＯＭ化し，部品の１つとして，使用時に任意のソケットに入れ，組み換えることが可能で，再アセンブルや再コンパイル，リンケージ・エディットなどはまったく不要です．

詳しいことは，ＯＳ-9付属のプログラマーズ・マニュアルに書かれています．

ハードウェア変更方法

今回使用のＯＳ-9は米国でSS-50Ｃバス・システムを販売しているGIMIX社の＃58フロッピーコントローラ用で，

写真１　CPUボードとFDCボード

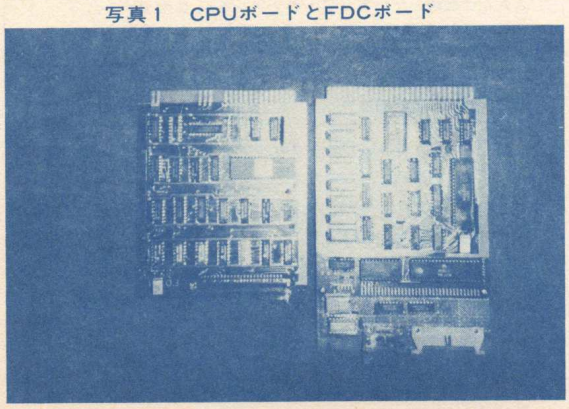
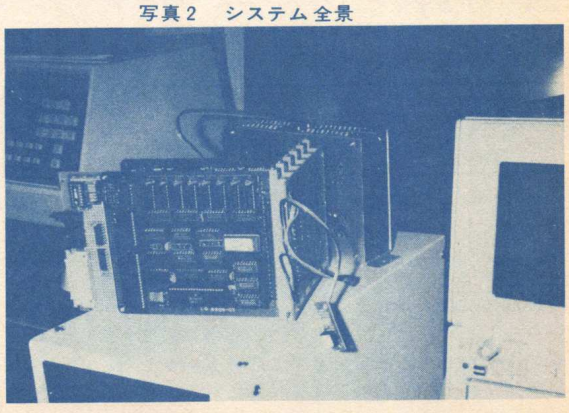


写真２　システム全景



FDとは1771です．I/Oラボの基板では，コンパチの富士通製MB8876を使っています．

8インチのYD74C，174,180を使う場合は，基板のままの50ピン・コネクタが使えますが，他のメーカーの接続はこの部分のジャンパーが必要です．

いまのところ片面単密度2台（D0，D1）をサポートしていますが，両面として使うことも可能です．他のI/Oとしては，以下のものが使えます．

TERM	メイン・コンソール
T1	タイムシェアリング・コンソール1
P	パラレル・プリンタ
P1	シリアル・プリンタ

I/OラボのCPU基板では，TERMとPが使えます，実際のメモリ・アドレスは表1のようになっています．

カレンダークロックと割り込みタイマ用にモトローラ社の58167というC-MOSのICが必要ですが，6840によるタイマでも同様に使えます．OS-9が動くようになれば，アセンブラにより作成し，新しくモジュールの入れ換えを行ないます．

OS-9ではACIA，PIAなどの周辺デバイスのIRQをワイヤードORし，CPUのIRQに接続します．ディスパッチするために割り込みタイマも必要ですが，今回のようにポートも少なく，開発または移植用システムではキーボードやプリンタからの割り込みにより動作します．I/Oラボ製のユニバーサル・ボードに6850 2本と58167およびボーレート・ジェネレータを載せた回路を作成するとOS-9の標準的な使用ができるようになります．

図2，3がCPU，FDCの各基板の回路図です．OS-9はP1，P2と2716 2本で供給されますが，P1はスタート・ベクトル他のため，$F800～$FFFFに固定です．P2は任意のアドレスが可能です．今回はP1，P2を2732 1個で使います．

表2，3に変更部分をまとめてあります．

OS-9の使い方

ドライブ0（D0）にシステム・ディスケットを入れ，システムをリセットすると，数秒後にタイトルを表示します．このタイトルはstartupファイルを変更すると好きなものにできます．

〝OS9：〟と表示し，入力待ちとなればOKです．ディスケットのコピーはbackupで行なえますが，一般のIBMフォーマット・ディスケットにはコピーできません．新しいディスケットはformatによりOS-9のフォーマットを書き込む必要があります．

詳しい使い方はOS-9付属のユーザーズ・マニュアルに書かれています．

移植ウラ話

数年前から毎土曜日に同好の者が集まるようになり，夜遅くまでガヤガヤと話す場所があるのですがすべてCP/M派で，最近ではマルチCPUのMP/M2.1やCP/NETなどが動いていて講義（？）なども行なわれています．その中で6809の使用者は私とあと1人のみでした．OS-9のアセンブルしたソース・リストをこの場所に数箇月置いてあったのですが，誰も見ていないと思っていました．

6～7年のつきあいで昨年結婚された高松氏が〝動きましたよ〟とI/Oラボの基板をもって来られました．ずっとリストを見て，調べていたそうです．

私達の次のCPUとして，68000の使用を考えていますが，OS-9の68000版OS-68K（？）が開発中と聞き，特権命令のある強力なCPUでマルチ・タスクOSが使える日も近くなりました．そのための練習用にOS-9を広めて行く予定です．

表1　OS-9 FOR GIMIX＃58(MEMORY MAP)

```
$0000～$DFFF  USER RAM
$E000～$E00F  I/O PORT 0
    10～   1F   〃      1
    20～   2F   〃      2
    30～   3F   〃      3
    40～   4F   〃      4
    50～   5F   〃      5
    60～   6F   〃      6
    70～   7F   〃      7
$E200～$E20F  9511A/9512
$E210～$E21F  6840 TIMER
$E220～$E23F  58167 CLOCK

$F000～$FFFF  OS-9 ROM

TERM  $E004～$E005 (ACIA)
T1    $E020～$E021  (ACIA)
P     $E040～$E043  (PIA)
P1    $E030～$E031  (ACIA)

DISK  $E014～$E017  SELECT (D0～D3)
      $E018～$E01B  MB8876

CLOCK $E220～$E23F  REAL TIME CLOCK
```

表2　CPU基板・変更表

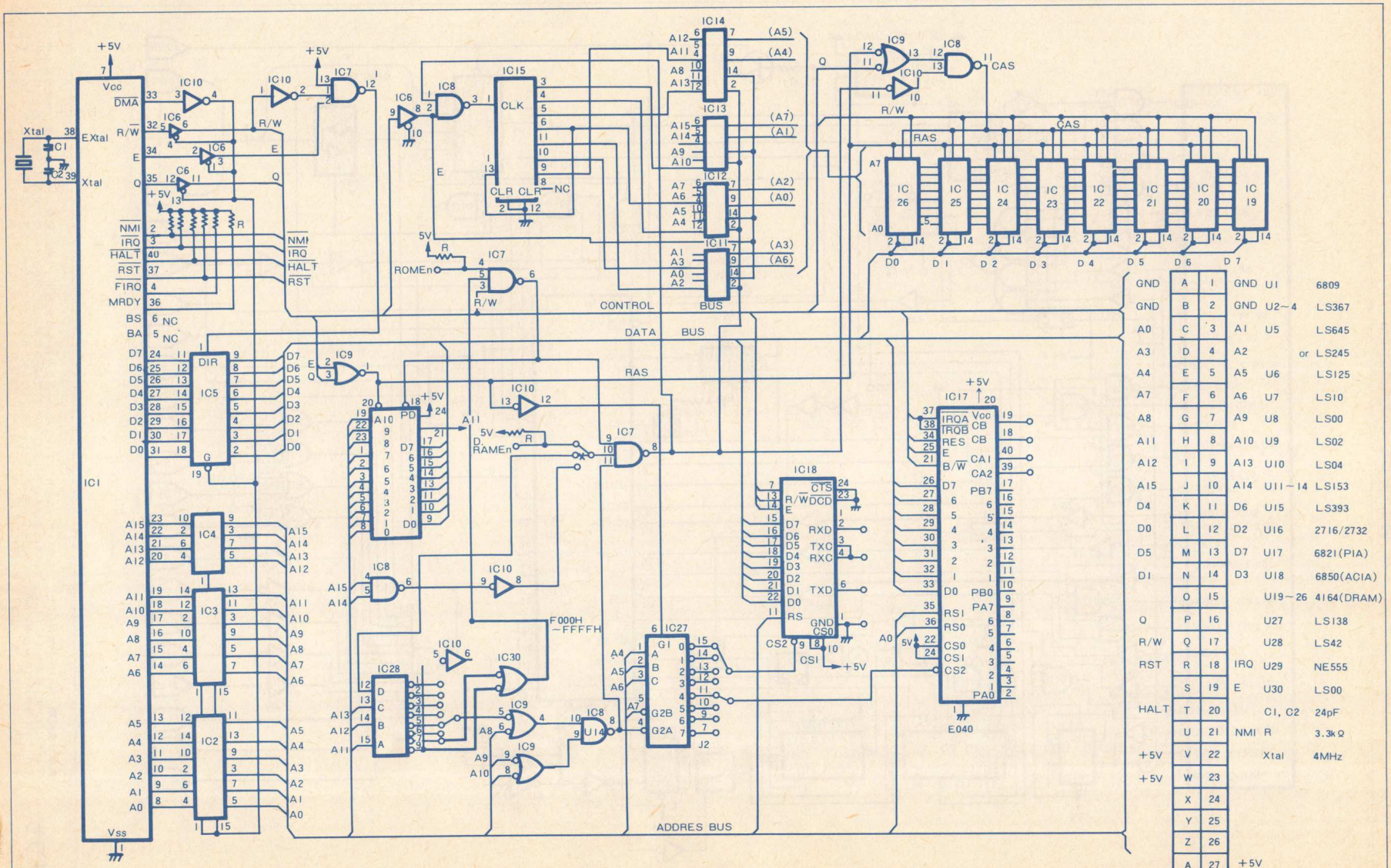
①2716ROM(U16)の21ピンと24ピンの接続を基板表面で切る．
②2716ROM(U16)の21ピンをコネクタのA_{11}に接続する．
③7442(U28)の9ピンと7404(U10)の5ピン間を切る．
④7404(U10)の6ピンと7410(U7)の5ピン間を切る．
⑤IC30(スペアーエリア)に7400を付け，7442(U28)の7，9ピンのNORをとり，出力を7410(U7)の5ピンと接続する．
⑥6850(U18)の8ピン，または10ピン（両方でも可）どちらかをコネクタのA2と接続する．
・RS-232C使用のときは75188，75189，クロックが必要．
・セントロニクス仕様プリンタはPIA(U17)のPBポート使用．
・図2は基板から回路化したもので，I/Oラボの回路をよりくわしく書き換えたものです．
・68B09使用時はROM(2732A)は200～300nsのものを使用．
68B21，68B50使用のこと．

表3　FDC基板変更表

①74367(U5)は使わない(パターンはそのままで良い)．
②74175(U6)の周辺回路を図3のように変更する．入力のデータD6，D7は基板のまま，D2，D3で良い（D6，D7はサイド・セレクト他に使っている）．
出力の15ピンを74139(1/2U8)の14ピンと接続を換える．
出力の7ピンを74139(1/2U8)の13ピンと接続を換える．
③ディスクのサイド・セレクトを使うときは②の変更とU6の10ピンを74139(U8)の15ピン（GNDに接続されているので切り離す）と接続する（ただし，オリジナルOS-9では使えない）．
④74139(U8)の出力Y0(4ピン)～Y3(7ピン)を図3のように変更する．
⑤FDC基板のアドレス・セレクタ（U1，U2）は正しくは図3のようにしますが，実際にはパターンのまま7486を使ってアドレスA4に接続している．U1の2ピンをA_{12}に変更する．
アドレスA_{12}に接続しているU3の15ピンをA_4に変更する．
J5のジャンパー穴はすべて開放する．
・I/Oラボの回路には一部基板と異なった所があるので，正しくは図3が基板に近いです(一部書き換えています)．

I/Oプラザ

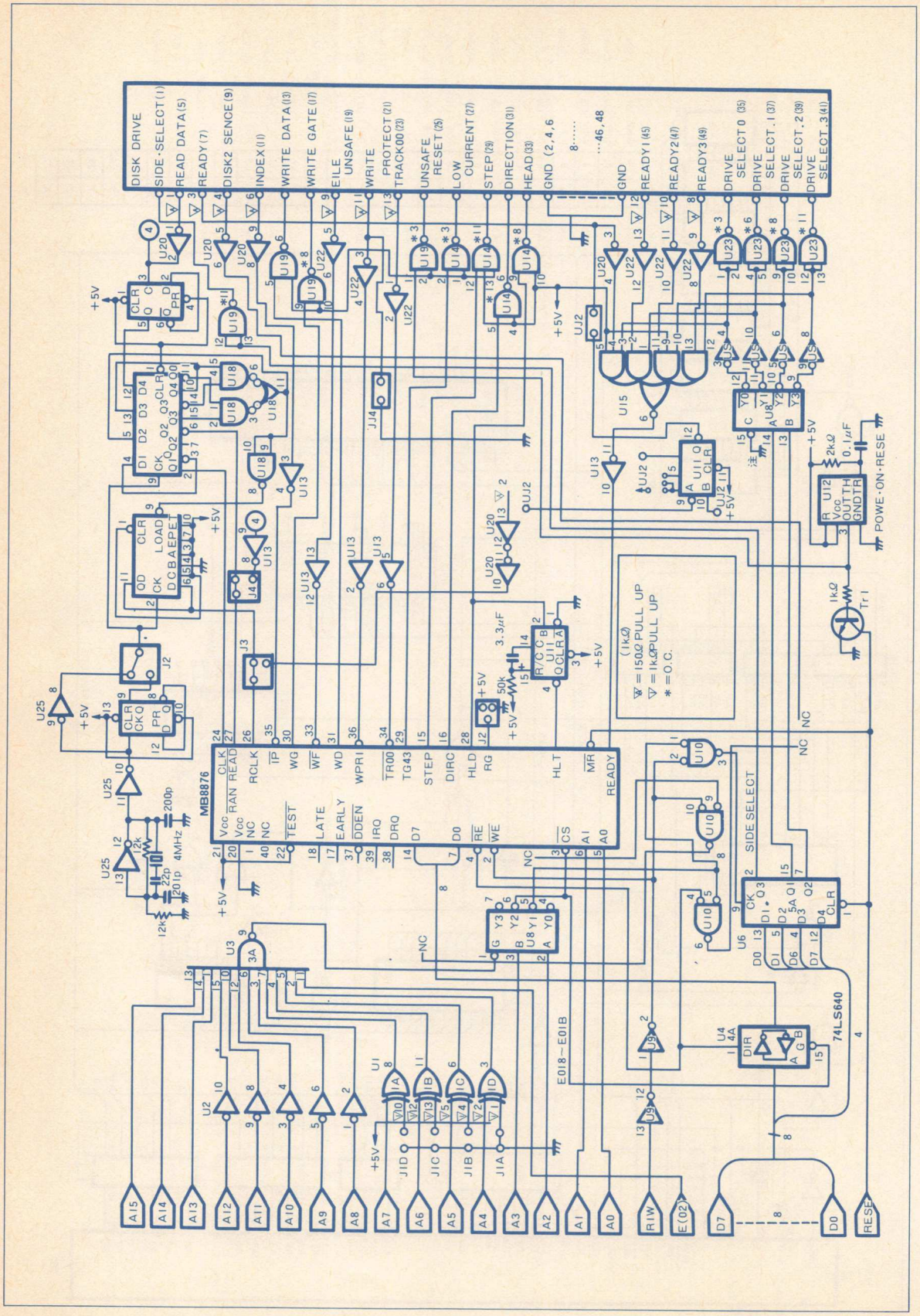
▶PC-8801を使っていて気づいたことを3つほど…．真横に線をひく場合，LINE (0,100) － (639,100)，BFとした方が数倍速く引けます．POKE3，Aとすると，プログラムの始めの行番号がAになります．E6A7Hの値を変えると，カーソルが消えます．P.S.　9月号p.301，PCジャンの3450行IF B3(I)＝1…＝7は2と8ではないでしょーか？　1490行を……GOTO 2230にすると，アンカンができませんが，〝カン〟のキーでツモが変えられます．
(Gloomy Monkey 陰拳)



GND	A	1	GND	U1	6809
GND	B	2	GND	U2~4	LS367
A0	C	3	A1	U5	LS645
A3	D	4	A2		or LS245
A4	E	5	A5	U6	LS125
A7	F	6	A6	U7	LS10
A8	G	7	A9	U8	LS00
A11	H	8	A10	U9	LS02
A12	I	9	A13	U10	LS04
A15	J	10	A14	U11~14	LS153
D4	K	11	D6	U15	LS393
D0	L	12	D2	U16	2716/2732
D5	M	13	D7	U17	6821(PIA)
D1	N	14	D3	U18	6850(ACIA)
	O	15		U19~26	4164(DRAM)
Q	P	16		U27	LS138
R/W	Q	17		U28	LS42
RST	R	18	IRQ	U29	NE555
	S	19	E	U30	LS00
HALT	T	20		C1, C2	24pF
NMI	U	21		R	3.3kΩ
+5V	V	22		Xtal	4MHz
+5V	W	23			
	X	24			
	Y	25			
	Z	26			
	A	27	+5V		
	B	28	+5V		

図2 I/Oラボ 6809-02回路

図3　FDC-01改造済回路図



▶MB大乱戦．昨日我がMBL2でくだらないゲームを作っていたら，いきなり後ろの先週作った物質転換レーザー銃で撃たれてMBの中に入ってしまった．中でBASICインタープリタに追いまわされるし，モニタには殺されかける．命からがら空きRAMに逃げ込むと，ぼくが作ったBUGだらけのプログラムが追いかけてくる．そばにあったデバッグ銃で持つと，BUGがとれたらしく逃げ道を教えてくれた．しかし，CRAZY-FRYにつかまり，KUMAJIRIやLEVEL-1 COMPILERとRALLY-7のゲーム中車で脱走した．コンパイラが割り込みをか

おわりに

Z80H(8MHz)やZ800がウワサされており，6809の高速C-MOS版6309などが出ないものか，09ファンとしては期待しています．

ＯＳ-9用のＣコンパイラをマイクロ・ウェア社が全力で開発中で，近く発表されそうです．また，6800用の高速コンパイラA/BASICの6809版が他の会社から発売されており，ＯＳ-9用があります(FLEX用もあります)．

ＯＳ-9は非常に高度な概念で構成されており，８ビット用ＯＳとして私達が安く入手できる唯一のものでしょう．

今回の移植はレベル１ですが，レベル２ではＭＭＵも必要で（6829は入手がまだ難しい），メモリも256Ｋ～２ＭＢが可能です．

２つ以上のタスクより，同時に同じファイルがアクセスされて，同じレコードを書き換える場合，このファイルが使用不能になってしまう可能性があります．レベル２ではレコード・ロックアウトが可能で，別のタスクからアクセスされた場合，ロックが解除されるまでそのタスクはスリープ状態になります．

私は68008用のＯＳ-68Ｋ？に期待しています（SS-50Cバスにのる予定）．

今回の記事を参考にして多くの人がＯＳ-9を移植されることを願っています．

原稿を書くことを心よく承諾された，マイクロ・ボード社，I/Oラボ・池上研究所に感謝いたします．

◘参考文献

1）マイクロウェア社ＯＳ-9各種マニュアル
2）I/Oラボ・池上研究所，6809-02ボードおよびＦＤＣ-01付属マニュアル
3）〝ＯＳ-9〟I/O誌'81年８月号

I/Oラボ　ＦＤＣ-01

*Parts List

U 1…74LS66	U14…7438	C01, C03……200pF
U 2…LS66(LS04)	U15…74LS54	C02……20～30pF
U 3…LS133orS133	U16…LS161	C04……0.1μF
U 4…LS245orLS645	U17…LS175	R01, 02……12kΩ
U 5…LS367	U18…LS00	R03……36kΩ
U 6…LS175	U19…7438	R04……2.2MΩ
U 7…MBBB76(FDC) B	U20…LS14	R05……1kΩ
U 8…LS139	U21…Beckman 13素子 1kΩ	R06, R07……1kΩ
U 9…LS04	U22…LS14	C08タンタル……4.7μF
U10…LS32	U23…743B	C05～17……0.1μF
U11…LS123	U24…LS74	RM 1kΩ×8素子×1
U12…NE555	U25…74LS04	Xtal 4MHz ×1
U13…LS04		

カレンダークロック 58167資料

アドレス・コードと機能

A_4	A_3	A_2	A_1	A_0	機能
0	0	0	0	0	Counter-Thousandths of Seconds
0	0	0	0	1	Counter-Hundredths and Tenths of Seconds
0	0	0	1	0	Counter-Seconds
0	0	0	1	1	Counter-Minutes
0	0	1	0	0	Counter-Hours
0	0	1	0	1	Counter-Day of the Week
0	0	1	1	0	Counter-Day of the Month
0	0	1	1	1	Counter-Months
0	1	0	0	0	Latches-Thousandths of Seconds
0	1	0	0	1	Latches-Hundredths and Tenths of Seconds
0	1	0	1	0	Latches-Seconds
0	1	0	1	1	Latches-Minutes
0	1	1	0	0	Latches-Hours
0	1	1	0	1	Latches-Day of the Week
0	1	1	1	0	Latches-Day of the Month
0	1	1	1	1	Latches-Months
1	0	0	0	0	Interrupt Status Register
1	0	0	0	1	Interrupt Control Register
1	0	0	1	0	Counter Reset
1	0	0	1	1	Latch Reset
1	0	1	0	0	Status Bit
1	0	1	0	1	"GO" Command
1	0	1	1	0	Standby Interrupt
1	1	1	1	1	Test Mode

その他は未使用

カウンタおよびラッチのリセット・フォーマット

D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	カウンタまたはラッチのリセット
1	0	0	0	0	0	0	0	Thousandths of Seconds
0	1	0	0	0	0	0	0	Hundredths and Tenths of Seconds
0	0	1	0	0	0	0	0	Seconds
0	0	0	1	0	0	0	0	Minutes
0	0	0	0	1	0	0	0	Hours
0	0	0	0	0	1	0	0	Days of the Week
0	0	0	0	0	0	1	0	Days of the Month
0	0	0	0	0	0	0	1	Months

カウンタ・リセットA4－A0は10010でなければならない．
ラッチ・リセットA4－A0は10011でなければならない．

リスト１

```
Microware OS-9 Assembler 2.1   11/10/82 21:03:34                Page 002
T1 - Device Descriptor for terminal

00011          ***************************
00012          *  TERMINAL1 device module
00013
00014  0000 87CD0036            mod   T1END,T1NAM,DEVIC+OBJCT,REENT+1,T1MGR,T1D
00015  000D 03                  fcb   UPDAT.      mode
00016  000E FF                  fcb   $FF
00017  000F EC22                fdb   A.T1        port addresss
00018  0011 18                  fcb   T1NAM-*-1   option byte count
00019  0012 00                  fcb   DT.SCF      Device Type: SCF
00020
00021          * DEFAULT PARAMETERS
00022
00023  0013 00                  fcb   0           case=UPPER and lower
00024  0014 01                  fcb   1           backspace=BS,SP,BS
00025  0015 00                  fcb   0           delete=backspace over line
00026  0016 01                  fcb   1           auto echo on
00027  0017 01                  fcb   1           auto line feed on
00028  0018 0A                  fcb   10          null count
```



ければ脱出できるかもしれないというので，ソフトウェア割り込みをかけ，やっとの思いで脱出してきた．これも6800のおかげ．みなさん，Ｊr.を買いましょう．11月号p.262の人！　勝手に他人の名を騙らないでください．ぼくはＭＢマニアです．　(BUGMAN)

リスト1

```
00029   0019 00                     fcb   0          end of page pause on
00030   001A 18                     fcb   24         lines per page
00031   001B 08                     fcb   C$BSP      backspace char
00032   001C 18                     fcb   C$DEL      delete line char
00033   001D 0D                     fcb   C$CR       end of record char
00034   001E 1B                     fcb   C$EOF      end of file char
00035   001F 04                     fcb   C$RPRT     reprint line char
00036   0020 01                     fcb   C$RPET     dup last line char
00037   0021 17                     fcb   C$PAUS     pause char
00038   0022 03                     fcb   C$INTR     Keyboard Interrupt char
00039   0023 11                     fcb   C$QUIT     Keyboard Quit char
00040   0024 08                     fcb   C$BSP      backspace echo char
00041   0025 07                     fcb   C$BELL     line overflow char
00042   0026 15                     fcb   $15        no parity
00043   0027 00                     fcb   0          undefined baud rate
00044   0028 002A                   fdb   T1NAM      offset of echo device
00045   002A 54B1       T1NAM       fcs   "T1"       device name
00046   002C 5343C6     T1MGR       fcs   "SCF"       file manager
00047   002F 414349C1   T1DRV       fcs   "ACIA"     device driver
00048
00049   0033 EDC15F                 emod              Module CRC
00050
00051   0036            T1END       EQU   *
00052

00000 error(s)
00000 warning(s)
$0036 00054 program bytes generated
$0000 00000 data bytes allocated
$1A0B 06667 bytes used for symbols
```


ソフト開発，ハード設計製造，フィールドエンジニア，新卒

第一電気株式会社

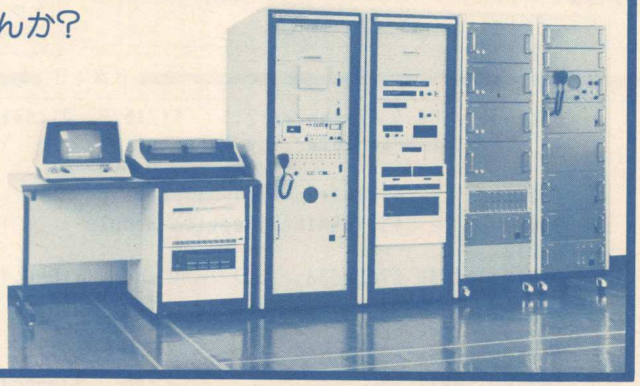
東京都千代田区有楽町1—4—1　三信ビル
〒100　Tel (03)591—2813　総務部

ソフト・ハード技術要員募集

空気のよい湘南で働いてみませんか?

当社は，日本で最初に計測用データレコーダの企業化に成功し，磁気記録再生装置及び，コンピュータによる制御装置の専門メーカーとして現在に至っています。常に自社ブランドの技術開発に力を注ぎ，ソフトからハードまで各分野に製品を供給してきました。ソフト・ハードともに勉強したい方，意欲のある方の活躍を望んでいます。

事業内容／宇宙航空，地震予知，プラント制御ＮＣ工作機，サーボコントロール等の電子回路とコンピュータ制御用ソフト開発



■募集要項■

職　種　ソフト開発・アナログデジタル回路設計製造・フィールドエンジニア
資　格　経験者30歳位迄　未経験者25歳位迄
給　与　初任給12.6万円(57年大卒者実績)
待　遇　昇給年1回 賞与年2回 社会保険完備　独身寮有り
勤　務　勤務地／神奈川県藤沢市大鋸(本社工場)　時間／8:30～17:00(フレックスタイム)
休日休暇　隔週土曜日，日曜，祝日，年末年始
応　募　事前に電話連絡の上，東京事務所(三信ビル)まで履歴書(写真貼付)を持参又は郵送
交　通　国電有楽町駅下車，日比谷映画劇場ス ジ向い

I/Oプラザ

▶出た．ＮＥＣのPC-9801，16ビットで640Kバイト，カラーグラフィックに力を入れてあるそうです．見た限りではPC-8801とよく似ている．ソフトや周辺機器との互換性もあるそうです．絶対買うぞ．P.S.　8月号p.336の人，その通り．ちなみに，ギャラガは400万でなります．面倒だからゲームだけのページをみんなで作ろう．しつこいようですが，10月号p.396の人，ぼくは37万点行くよ．100Mで火の玉と，くいと一緒に飛ぶと面白いことが起こる．
（アミューズメントをはぶいたNAMACO）

マシン語開発用プログラム＋α

マシン語モニタ
BASEの移植
マシン語ゲーム

●浅香達彦

パソピアは発売されてから半年以上たちますが，いまだにソフトはほとんど出回っていないのが現状です．

そこで，内部ルーチンの徹底解読(?)を行ない，BASE-80の移植に成功したので，多機能マシン語モニタおよびSPACE SHOOTER GAMEを開発しました．なお，現在パソピアはVer 1.1が出回り出したようですが，マシン語モニタはVer 1.0用なので，Ver 1.1では走らないので注意してください．SPACE SHOOTERはROM内ルーチンは0018番地（1文字出力）だけしか使っていないので，どちらのバージョンでも走ります．

マシン語モニタ
(C800～CF5F)

● 入力方法

このプログラムはオール・マシン語なので入力はかなりめんどうです．まず，**プログラム1**の簡易モニタを入力してください．簡易モニタの使い方は**表1**を見てください．これをRUNさせ，Wコマンドを使って**プログラム2**のマシン語モニタを入力（このリストは後述のBASEで書かれていますから，ソースで入力もできます）します．起動はGC800でマシン語モニタをスタートしてください．うまく作動したら，モニタ自身をSAVEしておくことをお忘れなく．

● 使用方法

表2のコマンド表をみてもらえばわかると思います．なお，MコマンドはI/O'81年11月号の“多機能チェンジ・メモリ”を参考にさせていただきました．

表1　簡易モニタ・コマンド表

コマンド	機　　能
W address	書き込み．RETURNでコマンド待ち．
M address	メモリ・ダンプ（チェック・サム付き）．RETURNでコマンド待ち．
G address	プログラムの実行．

写真1　タイトル画面



写真2　ゲーム中

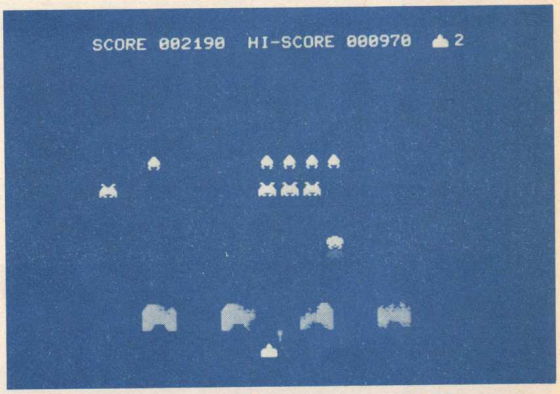


表2　マシン語モニタ・コマンド表

コマンド	機　　能
M address	メモリ・ダンプおよび書き換え．詳しくは図1を見てください(STOPでコマンド待ち)．
A address	ASCIIダンプ(STOP，ESC可)．
S“ファイル名”,add1,add2	add1からadd2までをテープにSAVE．
L	プログラムのLOAD．
V	プログラムのVERIFY．
G address	プログラム実行．
W	画面幅切り換え(36↔80)．
X add1,add2,add3	add1からadd2までをadd3からのアドレスにブロック転送．
F add1,add2,data	add1からadd2までの間でdataという文字列をサーチ(STOP，ESC可)．
! add，data	dataという文字列をaddからメモリに落とす．

※dataはダブルクォーテーション(")で囲まれた所は文字列，それ以外の所は2桁ずつを16進の1バイトとして扱われます．
使用例）FB000，C0B9，“SHOOTER”

●プログラムについて

文字表示はできる限り高速化しているので，Mコマンドのときの画面切り換えもスムーズです．**表3**に主なルーチンを示しておくので，文字表示，音出しなどの方法はわかると思います．LOAD，SAVEはBASICの**BLOAD, BSAVE**とコンパチブルなので，このモニタでSAVEしたマシン語プログラムは**BLOAD**命令で読み取ることができます．

表3　マシン語モニタ主要ルーチン

アドレス	内　　容
C803	HLレジスタの内容を16進4桁で表示
C808	Aレジスタの内容を16進2桁で表示
C81B	Aレジスタのキャラクタ1文字を表示
C839	DEレジスタの示すアドレスからのデータを表示
C892	DEレジスタの示すアドレスからの4バイトを16進とみなしてHLにストア
C8AA	Wコマンド処理
CBA8	Aレジスタの音程の音出し
CBDE	Mコマンド処理
CC63	Sコマンド処理
CC97	Lコマンド処理
CCA0	Vコマンド処理
CCDA	第1ブロックSAVE
CCE9	第2ブロックSAVE
CCF3	第1ブロックLOAD
CD10	第2ブロックLOAD
CD15	第2ブロックVERIFY
CD94	Gコマンド処理
CDA2	Aコマンド処理
CDE7	Xコマンド処理
CE3D	!コマンド処理
CE45	Fコマンド処理
CE7B	メイン・ルーチン
CEC6	各種データ
CEF9	16進キーテーブル

主要ROM内ルーチン（Ver.1.0）

アドレス	機　　能
0018	Aレジスタのキャラクタを表示
0058	キーボードから1文字入力（入力がないときはZ＝1）
064C	キーボードから1文字入力（WAITあり）
14C0	HLからDEバイト分SAVE
1424	HLからDEバイト分LOAD
4F5F	1行入力（F9C4番地から格納される．STOPが押されたときはCY＝1）
60C4	HLの示す番地から00までを画面に表示

図1　Mコマンドのキーファンクション

ノーマル・モード（テン・キー）

A	B	C	
7	8	9	D
4	5	6	E
1	2	3	F
0			

SHIFTモード（テン・キー）

DEL	INC	←	→	HM
				↑
	CPY			↓
	PU	SOF	SON	AM
	PD			

HM　：HOME
DEL：カーソル以降の行を1つ左に詰める．
INC：カーソル以降の行を1つ右に送る．
←　：
→　：
↑　：
↓　：　カーソル移動
CPY：カソール位置からそのページの最後のアドレスまでをカーソル位置の内容で埋める．
PU　：PAGE UP
PD　：PAGE DOWN
SOF：SOUND OFF
SON：SOUND ON
AM　：チェック・サムにアドレスを加えるかどうかを切り換える．

BASE

パソピアにはまだアセンブラがないので，I/O '81年4～8月号に掲載されたBASE-80を移植してみました．

●入力方法

前述の簡易モニタまたはマシン語モニタを使って**プログラム4**を入力してください．なお，**プログラム3**はVer.1.0とVer.1.1で動くようにするためのものですが，Ver.1.0の方はとくに必要ありません．

●使用方法

詳しくはI/O '81年4～8月号および今月号の“Super BASE”を見てください．仕様の変わったものはBASEメイン・コマンドのW（オブジェクトSAVE）だけで，これはオート・スタート番地を省いてください．

SPACE SHOOTER (B000～C0B9)

プログラムについて

プログラムはBASIC＋マシン語ですが，BASICプログラムはマシン語のLOADと画面の初期化だけのものです．

このプログラムは仮想画面を利用して，SHOOTERを横1列ずつ高速に表示しているので，動きはスムーズにできました．

プログラムの入力

まず，**プログラム5**をテープの先頭にSAVEしてください．次に，マシン語モニタを使って**プログラム6**を打ち込んだのち，BASICプログラムのすぐ後にSAVEしてください（ファイル名は“SHO”にしてください）．次回からは**CLOAD, RUN**でテープから読み込んだ後，オート・スタートします．

ゲーム方法

言うまでもないと思いますが，敵のミサイルを避けながら敵を全滅させれば1面終了です．SHOOTERは一面消すごとに1行下の段から出現するようになります．UFOの点

数は50～300点です．なお，ミサイルはSHOOTERから1行あけて発生するので，名古屋打ちが可能です．

最後に

パソピアでもこの程度のゲームなら充分に作ることができるのです．みなさんもこのモニタを利用して，どんどんソフトを開発してください．

◘参考文献

1)“SPACE INVADER” I/O ’81年10月号

2)“SPACE INVADER” I/O ’82年4月号

3)“多機能チェンジ・メモリ” I/O ’81年11月号

4)“BASE-80” I/O ’81年4～8月号

データ・エリア

アドレス	内　　容
BD2D	ビーム砲増加音
BD36	各種初期データ1
BD40	ビーム砲爆発データ
BD48	ビーム砲爆発音
BD58	UFO得点表示データ
BD87	SHOOTER行進音
BD8B	UFO爆発音
BD9D	UFO爆発データ
BDA7	SHOOTER爆発音
BDC9	各種初期データ2
BDF1	JUMPテーブル
BDFB	GAME OVER時表示データ
BE38	ハイ・スコア
BE3B	かけた壁のデータ
BE4B	壁の初期状態
BF7A	グラフィック・データ

SPACE SHOOTER内部ルーチン

アドレス	内　　容
B003	説明文表示
B23B	第1初期設定
B21B	第2初期設定
B956	メイン・ルーチン
B215	時間待ち
B247	ビーム砲，ビーム，ミサイル，UFOクリア
B27A	XY座標をアドレスに変換
B2E2	Aレジスタのキャラクタを表示
BC67	DEレジスタの示す番地以降，00までを表示
B30C	Aレジスタの内容をBCDコードをみなして表示
B31B	B，Cレジスタの内容に割り当てられたグラフィックを1キャラクタ内に表示
B32D	Aレジスタの内容に割り当てられたグラフィックのデータの先頭番地をDEレジスタに得る．
B33F	仮想画面の1 LINEを実画面に表示
B38E	SHOOTER初期設定
B442	SHOOTER1 LINEの移動，表示
B491	ビーム砲移動
B4DB	ビーム移動
BCD4	ビームがミサイルに当たったときの処理
B863	ビームが壁に当たったときの処理
BBF5	ビームがUFOに当たったときの処理
BB05	ビームがSHOOTERに当たったときの処理
B58C	ミサイル発生
B5A7	ミサイル移動
B7E7	ミサイルが壁に当たったときの処理
BC74	ミサイルがビーム砲に当たったときの処理
B66C	乱数発生
B682	仮想VRAMクリア
B8EE	UFO発生，移動
B9C9	SHOOTER移動
BAB9	Aレジスタの音程の音を発生する
BAC6	DEレジスタの示す番地以降の音楽データ出力
BAE2	爆発音発生
BB8D	スコアUP，表示
BBCF	HLの示すアドレスから3バイトとDEの示すアドレスから3バイトのBCDを足してHLから格納
BBE1	HLの示すアドレスから3バイトをBCDとして表示

プログラム1　簡易モニタ　BASICプログラム

```
10 CLEAR ,&H8FFF:WIDTH 80
20 DEF FNK=INSTR("0123456789ABCDEF"+CHR$(13),INPUT$(1))
30 DEF FNA$(A)=RIGHT$("000"+HEX$(A),4)
40 DEF FND$(D)=RIGHT$("0"+HEX$(D),2)
50 PRINT:LINE INPUT I$:C$=LEFT$(I$,1):A=VAL("&H"+MID$(I$,2,4))
60 IF C$="W" THEN 100
70 IF C$="M" THEN 180
80 IF C$="G" THEN CALL A
90 PRINT"Err":GOTO 50
100 PRINT FNA$(A)" "FND$(PEEK(A))"-";
110 I=FNK:IF I=0 THEN 110
120 IF I=17 THEN 50
130 I=I-1:PRINT HEX$(I);
140 J=FNK:IF J=0 THEN 140
150 IF J=17 THEN 50
160 J=J-1:PRINT HEX$(J):POKE A,I*16+J
170 A=A+1:GOTO 100
180 C=0:PRINT FNA$(A)" ";:FOR I=0 TO 15
190 PRINT FND$(PEEK(A))" ";:C=C+PEEK(A):A=A+1:NEXT
200 PRINT":"FND$(C):IF INKEY$=CHR$(13) THEN 50 ELSE 180
```

プログラム2　マシン語モニタ　ソース・リスト

```
C800                    1       START $C800
C800                    2 CRSR  EQU $FD3E
C800                    3 SAVE  EQU $14C0
C800                    4 LOAD  EQU $1424
C800                    5 WAIT  EQU $0B00
C800                    6 PRBT  EQU $0AF2
C800                    7 XYAD  EQU $0A42
C800                    8 WDTH  EQU $0F9C ;--> $0FBE
C800                    9 LCAT  EQU $08D5 ;--> $08F7
C800                   10 KYIN  EQU $064C
C800                   11 PRNT  EQU $60C4 ;--> $61AC
C800                   12 LD.1  EQU $11CA
```

プログラム2 マシン語モニタ ソース・リスト

```
C800                        13 LD.2 EQU $15B8
C800                        14 LD.3 EQU $1493
C800                        15 LD.4 EQU $146A
C800                        16 LD.5 EQU $15C0
C800                        17 LD.6 EQU $1517
C800                        18 INKY EQU $0058
C800                        19 INPT EQU $4F5F
C800 C3 7B CE               20         GOTO HOT
C803 7C CD 08 C8 7D         21 PRHL A=H:!PRA:A=L
C808 F5 E6 F0               22 PRA [AF:A=A.&.$F0
C80B 0F 0F 0F 0F CD 15      23         !(0F0F0F0F):!PRX
C811 C8
C812 F1 E6 0F               24         ]AF:A=A.&.$F
C815 B7 27                  25 PRX CY=0:DECIMAL
C817 C6 F0 CE 40            26         A=A+$F0:A=A+.$40
C81B E5 D5 C5 F5 47         27 PUTCH [HL:[DE:[BC:[AF:B=A
C820 2A 3E FD 24 22 3E      28         HL=(CRSR):H+:(CRSR)=HL:H-
C826 FD 25
C828 CD 42 0A               29         !XYAD
C82B CD 42 C8 F1 C1 D1      30         !PUT:]AF:]BC:]DE:]HL:RET
C831 E1 C9
C833 22 3E FD 24 18 E2      31 PUTCH2 (CRSR)=HL:H+:GOTO PUTCH
C839 1A 13 B7 C8            32 PUTLN A=(DE+):IF A=0 RET
C83D CD 33 C8 18 F7         33         !PUTCH2:GOTO PUTLN
C842 ED 5B 13 FD 19         34 PUT DE=($FD13):HL=HL+DE
C847 ED 5B 2F FE            35         DE=($FE2F)
C84B 78 01 00 00 F5 CD      36         A=B:BC=0:[AF:!WAIT:]AF
C851 00 0B F1
C854 F5 D3 01               37 P1 [AF:PORT(1)=A
C857 CD F2 0A 3E 40         38         !PRBT:A=$40
C85C D3 0A                  39         PORT($0A)=A
C85E 7A 80 47 F1            40         A=D:A=A+B:B=A:]AF
C862 1D 20 EF               41         E-:IF <> GOTO P1
C865 C9                     42         RET
C866 E5 C5 21 F8 CE         43 LAA [HL:[BC:HL=HEXDT+$F
C86B 06 10                  44         B=$10
C86D BE 20 04               45 LA1 IF A<>(HL) GOTO A
C870 78 3D 18 04            46         A=B:A-:GOTO B
C874 2B 10 F6               47 A HL-:DJNZ LA1
C877 37                     48         CY=1
C878 C1 E1 C9               49 B ]BC:]HL:RET
C87B C5 1A 13               50 LADE [BC:A=(DE+)
C87E CD 66 C8 38 0C         51         !LAA:IF CY GOTO C
C883 07 07 07 07 47         52         !(07070707):B=A
C888 1A CD 66 C8            53         A=(DE):!LAA
C88C 38 01                  54         IF CY GOTO C
C88E B0                     55         A=A.OR.B
C88F 13 C1 C9               56 C DE+:]BC:RET
C892 CD 7B C8 D8            57 LHLDE !LADE:IF CY RET
C896 67 CD 7B C8 6F C9      58         H=A:!LADE:L=A:RET
C89C CD 92 C8 DA BE CE      59 LHLDE2 !LHLDE:IF CY GOTO errPR
C8A2 C9                     60         RET
C8A3 3E 0D DF               61 CRLF A=$0D:!(DF)
C8A6 3E 0A DF C9            62         A=$0A:!(DF):RET
C8AA 3A 4F F8 FE 25         63 WMAIN A=($F84F):CP(A-$25)
C8AF 3E 24 30 02 3E 50      64         A=$24:IF CY THEN A=$50
C8B5 32 4F F8 CD 9C 0F      65         ($F84F)=A:!WDTH:GOTO HOT
C8BB C3 7B CE
C8BE 3E 11 D3 30            66 SHFTCH A=$11:PORT($30)=A
C8C2 DB 31 E6 02            67         A=PORT($31):A=A.&.2
C8C6 3E 7F D3 30 C9         68         A=$7F:PORT($30)=A:RET
C8CB 0E 10 3A 4F F8         69 CWID C=$10:A=($F84F)
C8D0 FE 25 D0               70         !(FE25D0)
C8D3 0E 08 C9               71         C=8:RET
C8D6 CD E4 C8 7C 87 84      72 ADDHL2 !ADDHL:A=H:A=A+A:A=A+H
C8DC C6 06 67 7D C6 04      73         A=A+6:H=A:A=L:A=A+4:L=A:RET
C8E2 6F C9
C8E4 CD CB C8 7D 38 0C      74 ADDHL !CWID:A=L:IF CY GOTO D
C8EA E6 0F 67               75         A=A.&.$F:H=A
C8ED 7D E6 F0 0F            76         A=L:A=A.&.$F0:!(0F)
C8F1 0F 0F 0F               77 E !(0F0F0F)
C8F4 6F C9                  78         L=A:RET
C8F6 E6 07 67 7D            79 D A=A.&.7:H=A:A=L
C8FA E6 78 18 F3            80         A=A.&.$78:GOTO E
C8FE E5 CD CB C8 7D 38      81 LPR [HL:!CWID:A=L:IF NC THEN !(0F)
C904 01 0F
C906 0F 0F 0F 2E 0F         82         !(0F0F0F):L=$F
C90B A5 6F 26 00 11 3B      83         A=A.&.L:L=A:H=0:DE=CW2:HL=HL+DE
C911 CF 19
C913 EB E1 D5               84         DE<>HL:]HL:[DE
C916 E5 CD E4 C8 24 7D      85         [HL:!ADDHL:H+:A=L
C91C C6 04 6F 22 3E FD      86         A=A+4:L=A:(CRSR)=HL:E=0
```

```
C922 1E 00
C924 E1 CD CB C8 3A 37     87        ]HL:!CWID:A=(CHMOD):A=A.&.A
C92A CF A7
C92C 28 03 7C 85 5F        88        IF <> THEN A=H:A=A+L:E=A
C931 CD 55 C9              89        !PRHLS
C934 7E 83 5F 7E           90 LP1 A=(HL):A=A+E:E=A:A=(HL)
C938 CD 48 C9 23 0D 20     91        !PRAS:HL+:C-:IF <> GOTO LP1
C93E F5
C93F CD 4B C9 7B           92        !%:A=E
C943 D1 12                 93        ]DE:(DE)=A
C945 C3 08 C8              94        GOTO PRA
C948 CD 08 C8              95 PRAS !PRA
C94B E5 2A 3E FD 24 22     96 % [HL:HL=(CRSR):H+:(CRSR)=HL
C951 3E FD
C953 E1 C9                 97        ]HL:RET
C955 CD 03 C8 18 F1        98 PRHLS !PRHL:GOTO %
C95A E5 21 02 02 11 2F     99 PRﾌﾌ [HL:HL=$0202:DE=ﾌﾌDT
C960 CF
C961 CD 39 C8 21 15 02    100        !PUTLN:HL=$0215:!PUTLN
C967 CD 39 C8
C96A CD CB C8 11 E9 CE    101        !CWID:DE=HEXDT:HL=$0602
C970 21 02 06
C973 3E 2B CD 33 C8 1A    102 L A="+":!PUTCH2:A=(DE+)
C979 13
C97A CD 33 C8 24 0D 20    103        !PUTCH2:H+:C-:IF <> GOTO L
C980 F2
C981 11 33 CF E5 CD 39    104        DE=ﾌﾌDT2:[HL:!PUTLN:]HL
C987 C8 E1
C989 06 12 2C             105        B=18:L+
C98C 2C 3E 3A CD 33 C8    106 L1 L+:A=":":!PUTCH2:H-:DJNZ L1
C992 25 10 F7
C995 CD CB C8 79 81 81    107        !CWID:A=C:A=A+C:A=A+C:A=A+8
C99B C6 08
C99D 47 21 14 01          108        B=A:HL=$0114
C9A1 3E 2D CD 33 C8 10    109 L2 A="-":!PUTCH2:DJNZ L2
C9A7 F9
C9A8 E1 C9                110        ]HL:RET
C9AA E5                   111 DUMP [HL
C9AB CD B8 C9             112        !TOPHL
C9AE 06 10                113        B=16
C9B0 CD FE C8 10 FB       114 L3 !LPR:DJNZ L3
C9B5 E1 18 0B             115        ]HL:GOTO TSUMPR
C9B8 CD CB C8 79 87 87    116 TOPHL !CWID:A=C:A=A+A:A=A+A
C9BE 87 87 A5 6F C9       117        A=A+A:A=A+A:A=A.&.L:L=A:RET
C9C3 2A 5C CF             118 TSUMPR HL=(ADD)
C9C6 CD B8 C9 DD 21 4B    119        !TOPHL:IX=CW3:D=C
C9CC CF 51
C9CE 06 10 E5 1E 00       120 TS1 B=16:[HL:E=0
C9D3 7E 83 5F 7D 82 6F    121 TS2 A=(HL):A=A+E:E=A:A=L:A=A+D:L=A
C9D9 10 F8 DD 73 00 DD    122        DJNZ TS2:(IX)=E:IX+
C9DF 23
C9E0 E1 2C 0D 20 E9       123        ]HL:L+:C-:IF <> GOTO TS1
C9E5 21 15 06 22 3E FD    124        HL=$0615:(CRSR)=HL:HL=CW3:E=0
C9EB 21 4B CF 1E 00
C9F0 7E 83 5F 7E 23 CD    125 TS3 A=(HL):A=A+E:E=A:A=(HL+):!PRAS
C9F6 48 C9
C9F8 15 20 F5             126        D-:IF <> GOTO TS3
C9FB 7B 32 5B CF CD 4B    127        A=E:(CW4)=A:!%:A=E:!PRA
CA01 C9 7B CD 08 C8
CA06 C9                   128        RET
CA07 E5 D5 C5 46 77 7E    129 CHNG [HL:[DE:[BC:B=(HL):(HL)=A:A=(HL):DE=HL
CA0D 54 5D
CA0F F5 90 47 CD D6 C8    130        [AF:A=A-B:B=A:!ADDHL2:(CRSR)=HL:]AF:!PRA
CA15 22 3E FD F1 CD 08
CA1B C8
CA1C EB CD E4 C8 E5 26    131        DE<>HL:!ADDHL:[HL:H=0:HL=HL+CW2
CA22 00 D5 11 3B CF 19
CA28 D1
CA29 7E 80 77 EB E5 CD    132        A=(HL):A=A+B:(HL)=A:DE<>HL:[HL:!HHA
CA2F 63 CA
CA31 22 3E FD CD 08 C8    133        (CRSR)=HL:!PRA:]DE:]HL:L=H:H=0
CA37 D1 E1 6C 26 00
CA3C D5 11 4B CF 19 D1    134        HL=HL+CW3:A=(HL):A=A+B:(HL)=A
CA42 7E 80 77
CA45 EB 2E 15 22 3E FD    135        DE<>HL:L=$15:(CRSR)=HL:!PRA
CA4B CD 08 C8
CA4E 21 5B CF 7E 80 77    136        HL=CW4:A=(HL):A=A+B:(HL)=A:!HHA
CA54 CD 63 CA
CA57 2E 15 22 3E FD CD    137        L=$15:(CRSR)=HL:!PRA
CA5D 08 C8
CA5F C1 D1 E1 C9          138        ]BC:]DE:]HL:RET
CA63 26 37 F5 CD CB C8    139 HHA H=55:[AF:!CWID:IF CY THEN H=31
```

プログラム2 マシン語モニタ ソース・リスト

```
CA69 30 02 26 1F
CA6D F1 C9                    140        ]AF:RET
CA6F E5 21 08 CF 06 10        141 KYHEX [HL:HL=KYDT+$F:B=$10
CA75 BE 28 06                 142 KY1 IF A=(HL) GOTO KY2
CA78 2B 10 FA                 143        HL-:DJNZ KY1
CA7B 37 E1 C9                 144        CY=1:]HL:RET
CA7E 78 3D E1 C9              145 KY2 A=B:A-:]HL:RET
CA82 CD CB C8 79 3D 2F        146 LHL !CWID:A=C:A-:CMPL(A):A=A.&.L:L=A:RET
CA88 A5 6F C9
CA8B 2A 5C CF 54 5D CD        147 DEL HL=(ADD):DE=HL:!HHL:A=0
CA91 C2 CA AF
CA94 ED 6F 2B E5 B7 ED        148 DE1 !(ED6F):HL-:[HL:HL=HL-DE:]HL
CA9A 52 E1
CA9C 30 F6                    149        IF NC GOTO DE1
CA9E 47 3A 5E CF 3D 28        150        B=A:A=(ADD2):A-:IF = GOTO DE2
CAA4 0E
CAA5 CD CB C8 0D 79 A5        151        !CWID:C-:A=C:A=A.&.L:IF A=C GOTO DE3
CAAB B9 28 08
CAAE 7E E6 F0 B0 77           152        A=(HL):A=A.&.$F0:A=A.OR.B:(HL)=A
CAB3 CD EC CA                 153 DE2 !LEFT
CAB6 2A 5C CF CD 82 CA        154 DE3 HL=(ADD):!LHL:!LPR
CABC CD FE C8
CABF C3 C3 C9                 155        GOTO TSUMPR
CAC2 CD 82 CA 81 3D 6F        156 HHL !LHL:A=A+C:A-:L=A
CAC8 C9                       157        RET
CAC9 2A 5C CF 54 5D CD        158 INS HL=(ADD):DE=HL:!HHL:DE<>HL
CACF C2 CA EB
CAD2 3A 5E CF B7 28 08        159        A=(ADD2):IF A=0 GOTO I1
CAD8 46 7E E6 F0 77           160        B=(HL):A=(HL):A=A.&.$F0:(HL)=A
CADD 78 18 02                 161        A=B:GOTO CP
CAE0 ED 67                    162 I1 !(ED67)
CAE2 E5 B7 ED 52 E1 23        163 CP [HL:HL=HL-DE:]HL:HL+:IF <> GOTO I1
CAE8 20 F6
CAEA 18 CA                    164        GOTO DE3
CAEC CD A0 CB                 165 LEFT !LERI
CAEF C8                       166        IF = RET
CAF0 2A 5C CF 54 5D CD        167        HL=(ADD):DE=HL:!TOPHL:HL=HL-DE:IF = GOTO LEFT
CAF6 B8 C9 B7 ED 52 28
CAFC EF
CAFD 1B                       168        DE-
CAFE ED 53 5C CF C9           169 LF1 (ADD)=DE:RET
CB03 CD A0 CB                 170 RIGHT !LERI
CB06 C0                       171        IF <> RET
CB07 2A 5C CF 23 54 5D        172        HL=(ADD):HL+:DE=HL:!TOPHL:HL=HL-DE:IF = GOTO
RIGHT
CB0D CD B8 C9 B7 ED 52
CB13 28 EE
CB15 18 E7                    173        GOTO LF1
CB17 CD 91 CB B7 ED 42        174 UP !UPDN:HL=HL-BC
CB1D E5 CD B8 C9 B7 ED        175 UD [HL:!TOPHL:HL=HL-DE:]HL
CB23 52 E1
CB25 C0                       176        IF <> RET
CB26 22 5C CF C9              177        (ADD)=HL:RET
CB2A CD 91 CB 09 18 ED        178 DOWN !UPDN:HL=HL+BC:GOTO UD
CB30 21 37 CF 7E EE 01        179 CMDCHG HL=CHMOD:A=(HL):A=A.XOR.1:(HL)=A:!CMMM:GOTO
CM1
CB36 77 CD CC CB 18 40
CB3C 2A 5C CF CD B8 C9        180 HOME HL=(ADD):!TOPHL:(ADD)=HL:A=0:(ADD2)=A:RET
CB42 22 5C CF AF 32 5E
CB48 CF C9
CB4A 3E 01 18 01              181 MUON A=1:GOTO K9S
CB4E AF                       182 MUOFF A=0
CB4F 32 38 CF C9              183 K9S (MUS)=A:RET
CB53 CD 82 CB 19              184 PAGUP !K1:HL=HL+DE
CB57 22 5C CF C3 AA C9        185 PA1 (ADD)=HL:GOTO DUMP
CB5D CD 82 CB EB B7 ED        186 PAGDWN !K1:DE<>HL:HL=HL-DE:GOTO PA1
CB63 52 18 F1
CB66 2A 5C CF 54 5D CD        187 KKK HL=(ADD):DE=HL:!TOPHL:DE<>HL
CB6C B8 C9 EB
CB6F 46                       188        B=(HL)
CB70 70 23 E5 CD B8 C9        189 K2 (HL)=B:HL+:[HL:!TOPHL:HL=HL-DE:]HL
CB76 B7 ED 52 E1
CB7A 28 F4                    190        IF = GOTO K2
CB7C 2A 5C CF C3 AA C9        191 CM1 HL=(ADD):GOTO DUMP
CB82 CD CB C8 69 26 00        192 K1 !CWID:L=C:H=0:HL=HL+HL:HL=HL+HL:HL=HL+HL
CB88 29 29 29
CB8B 29 ED 5B 5C CF C9        193        HL=HL+HL:DE=(ADD):RET
CB91 CD CB C8 06 00 2A        194 UPDN !CWID:B=0:HL=(ADD):DE=HL:!TOPHL
CB97 5C CF 54 5D CD B8
CB9D C9
CB9E EB C9                    195        DE<>HL:RET
CBA0 21 5E CF 7E EE 01        196 LERI HL=ADD2:A=(HL):A=A.XOR.1:(HL)=A:RET
```

```
CBA6 77 C9
CBA8 CD BD CB 3E FF D3   197 SOUND !MON:A=$FF:PORT($30)=A:[HL:HL=$C00:!TIME:]HL:
A=$7F:PORT($30)=A
CBAE 30 E5 21 00 0C CD
CBB4 C6 CB E1 3E 7F D3
CBBA 30
CBBB 3E 0A               198        A=10
CBBD F5 3E 27 D3 29 F1   199 MON [AF:A=$27:PORT($29)=A:]AF:PORT($29)=A:RET
CBC3 D3 29 C9
CBC6 2B 7C B5 20 FB      200 TIME HL-:A=H:A=A.OR.L:IF <> GOTO TIME
CBCB C9                  201        RET
CBCC 3A 37 CF 11 2B CF   202 CMMM A=(CHMOD):DE=CHAD
CBD2 B7 20 03 11 23 CF   203        IF A=0 THEN DE=SPCE
CBD8 21 17 01 C3 39 C8   204        HL=$0117:GOTO PUTLN
CBDE CD 9C C8 22 5C CF   205 MMAIN !LHLDE2:(ADD)=HL
CBE4 AF 32 5E CF         206        A=0:(ADD2)=A
CBE8 3E 0C DF F3 CD 5A   207 MM !(3E0CDF):DINT:!PR??:!DUMP
CBEE C9 CD AA C9
CBF2 CD CC CB            208        !CMMM
CBF5 2A 5C CF CD D6 C8   209 MMN HL=(ADD):!ADDHL2:A=(ADD2):IF A<>0 THEN H+
CBFB 3A 5E CF B7 28 01
CC01 24
CC02 CD D5 08 FB CD 4C   210        !LCAT:EINT:!KYIN
CC08 06
CC09 FE 03 CA 7B CE      211        IF A=3 GOTO HOT
CC0E F3 47 CD BE C8 78   212        DINT:B=A:!SHFTCH:A=B:IF = GOTO OYO
CC14 28 33
CC16 CD 6F CA 38 DA      213        !KYHEX:IF CY GOTO MMN
CC1B 47 3A 38 CF B7 28   214        B=A:A=(MUS):IF A=0 GOTO NM
CC21 09
CC22 78 87 87 2F D6 C1   215        A=B:A=A+A:A=A+A:CMPL(A):A=A-193:!SOUND
CC28 CD A8 CB
CC2B 0E F0 3A 5E CF B7   216 NM C=$F0:A=(ADD2):IF A=0 THEN C=$F:A=B:!(07070707):
B=A
CC31 20 08 0E 0F 78 07
CC37 07 07 07 47
CC3B 2A 5C CF 7E A1 B0   217        HL=(ADD):A=(HL):A=A.&.C:A=A.OR.B
CC41 CD 07 CA CD 03 CB   218        !CHNG:!RIGHT:GOTO MMN
CC47 18 AC
CC49                     219 OYO
CC49 11 F5 CB D5         220        DE=MMN:[DE
CC4D 21 09 CF 06 0D      221        HL=JPTABL:B=13
CC52 BE 20 09 23 5E 16   222 OY1 IF A=(HL) THEN E=(+HL):D=0:HL=DEL:HL=HL+DE:PC=H
L
CC58 00 21 8B CA 19 E9
CC5E 23 23 10 F0 C9      223        HL++:DJNZ OY1:RET
CC63 13 21 72 FA E5      224 SMAIN DE+:HL=$FA72:[HL
CC68 06 06 36 00 23 10   225        DO B=6:(HL)=0:HL+:UNTIL DEC(B)=0
CC6E FB
CC6F E1                  226        ]HL
CC70 1A 13 FE 22 28 04   227 SM1 A=(DE+):IF A="" GOTO PUO
CC76 77 23 18 F6         228        (HL+)=A:GOTO SM1
CC7A 13 CD 9C C8         229 PUO DE+:!LHLDE2
CC7E 22 78 FA E5 13      230        ($FA78)=HL:[HL:DE+
CC83 CD 9C C8 D1 B7 ED   231        !LHLDE2:]DE:HL=HL-DE:HL+
CC89 52 23
CC8B 22 7A FA            232        ($FA7A)=HL
CC8E CD DA CC CD E9 CC   233        !SAVE1:!SAVE2:GOTO HOT
CC94 C3 7B CE
CC97 CD A9 CC CD 10 CD   234 LMAIN !LDPR:!LOAD2:GOTO HOT
CC9D C3 7B CE
CCA0 CD A9 CC CD 15 CD   235 VMAIN !LDPR:!VERF2:GOTO HOT
CCA6 C3 7B CE
CCA9 CD 9C CD CD F3 CC   236 LDPR !CH0:!LOAD1:HL=LDING
CCAF 21 D8 CE
CCB2 CD C4 60 2A 7A FA   237        !PRNT:HL=($FA7A):DE=($FA78)
CCB8 ED 5B 78 FA
CCBC 19 2B E5 D5 AF 32   238        HL=HL+DE:HL-:[HL:[DE:A=0:($FA78)=A
CCC2 78 FA
CCC4 21 72 FA CD C4 60   239        HL=$FA72:!PRNT:!CRLF:]HL:!PRHL
CCCA CD A3 C8 E1 CD 03
CCD0 C8
CCD1 3E 2D CD 1B C8 E1   240        A="-":!PUTCH:]HL:GOTO PRHL
CCD7 C3 03 C8
CCDA 21 01 FE 22 70 FA   241 SAVE1 HL=$FE01:($FA70)=HL
CCE0 21 70 FA 11 0C 00   242        HL=$FA70:DE=12
CCE6 C3 C0 14            243        GOTO SAVE
CCE9 ED 5B 7A FA 2A 78   244 SAVE2 DE=($FA7A):HL=($FA78)
CCEF FA
CCF0 C3 C0 14            245        GOTO SAVE
CCF3 21 70 FA 11 0C 00   246 LOAD1 HL=$FA70:DE=12:!LOAD
CCF9 CD 24 14
```

プログラム2 マシン語モニタ ソース・リスト

```
CCFC 2A 70 FA 11 01 FE   247        HL=($FA70):DE=$FE01:HL=HL-DE
CD02 B7 ED 52
CD05 20 EC               248        IF <> GOTO LOAD1
CD07 C9                  249        RET
CD08 ED 5B 7A FA 2A 78   250 LLLLL DE=($FA7A):HL=($FA78)
CD0E FA
CD0F C9                  251        RET
CD10 CD 08 CD 18 31      252 LOAD2 !LLLLL:GOTO LD
CD15 CD 08 CD            253 VERF2 !LLLLL
CD18 18 5D               254        GOTO VF
CD1A 1A BE C0            255 CMP A=(DE):IF A<>(HL) RET
CD1D 23 13 10 F9         256        HL+:DE+:DJNZ CMP
CD21 C9                  257        RET
CD22 CD CA 11            258 LV !LD.1
CD25 CD B8 15 06 20      259        !LD.2:B=$20
CD2A CD 93 14 10 FB F3   260 LLL !LD.3:DJNZ LLL:DINT
CD30 06 0A               261 LL3 B=$0A
CD32 CD 6A 14 FE AA 20   262 LL2 !LD.4:IF A<>$AA GOTO LL3
CD38 F7
CD39 10 F7 AF 08         263        DJNZ LL2:A=A.XOR.A:AF<>AF'
CD3D CD 6A 14 4F CD 6A   264        !LD.4:C=A:!LD.4:B=A
CD43 14 47
CD45 C9                  265        RET
CD46 E5 D5 C5 CD 22 CD   266 LD [HL:[DE:[BC:!LV
CD4C CD 6A 14 F5 7A B3   267 LD' !LD.4:[AF:A=D:A=A.OR.E
CD52 28 05               268        IF = GOTO PS.
CD54 F1 77 23 1B F5      269        ]AF:(HL+)=A:DE-:[AF
CD59 F1 0B 78 B1         270 PS. ]AF:BC-:A=B:A=A.OR.C
CD5D 20 ED               271        IF <> GOTO LD'
CD5F CD 6A 14 08         272 ''' !LD.4:AF<>AF'
CD63 20 06               273        IF <> GOTO TPerr
CD65 22 17 FE C3 17 15   274        ($FE17)=HL:GOTO LD.6
CD6B 21 CE CE CD C4 60   275 TPerr HL=TPDT:!PRNT
CD71 CD C0 15 C3 7B CE   276        !LD.5:GOTO HOT
CD77 E5 D5 C5 CD 22 CD   277 VF [HL:[DE:[BC:!LV
CD7D CD 6A 14 F5 7A B3   278 VF' !LD.4:[AF:A=D:A=A.OR.E
CD83 28 07               279        IF = GOTO PSV.
CD85 F1 BE 20 E2         280        ]AF:IF A<>(HL) GOTO TPerr
CD89 23 1B F5            281        HL+:DE-:[AF
CD8C F1 0B 78 B1         282 PSV. ]AF:BC-:A=B:A=A.OR.C
CD90 20 EB               283        IF <> GOTO VF'
CD92 18 CB               284        GOTO '''
CD94 CD 9C C8 11 7B CE   285 GMAIN !LHLDE2:DE=HOT:[DE
CD9A D5
CD9B E9                  286        PC=HL
CD9C 1A B7 C2 BE CE      287 CHO A=(DE):IF A<>0 GOTO errPR
CDA1 C9                  288        RET
CDA2 CD 9C C8 CD CB C8   289 AMAIN !LHLDE2:!CWID
CDA8 F3 CD 55 C9 79 FE   290 GYI DINT:!PRHLS:A=C:IF A=8 GOTO ADP
CDAE 08 28 0A
CDB1 E5 41               291        [HL:B=C
CDB3 7E 23 CD 48 C9 10   292 HY A=(HL+):!PRAS:DJNZ HY
CDB9 F9
CDBA E1                  293        ]HL
CDBB 06 10               294 ADP B=16
CDBD 7E 23 CD 1B C8 10   295 GFT A=(HL+):!PUTCH:DJNZ GFT
CDC3 F9
CDC4 FB CD D3 CD CD A3   296        EINT:!BESCH:!CRLF:GOTO GYI
CDCA C8 18 DB
CDCD CD 58 00 C0         297 RLKY !INKY:IF <> RET
CDD1 AF C9               298        A=0:RET
CDD3 CD CD CD FE 03 CA   299 BESCH !RLKY:IF A=3 GOTO HOT
CDD9 7B CE
CDDB FE 1B C0            300        IF A<>$1B RET
CDDE CD 4C 06 FE 03 CA   301        !KYIN:IF A=3 GOTO HOT
CDE4 7B CE
CDE6 C9                  302        RET
CDE7 CD 9C C8 44 4D 13   303 XMAIN !LHLDE2:BC=HL:DE+
CDED CD 9C C8 E5 13 CD   304        !LHLDE2:[HL:DE+:!LHLDE2:]DE
CDF3 9C C8 D1
CDF6 E5 B7 ED 42 E1      305        [HL:HL=HL-BC:]HL
CDFB 38 10               306        IF CY GOTO X2
CDFD EB E5 B7 ED 42 44   307        HL<>DE:[HL:HL=HL-BC:BC=HL:]HL
CE03 4D E1
CE05 EB 09 EB 03         308        HL<>DE:HL=HL+BC:HL<>DE:BC+
CE09 ED B8 18 6E         309        LDDR:GOTO HOT
CE0D EB B7 ED 42 E5 60   310 X2 DE<>HL:HL=HL-BC:[HL:HL=BC:]BC:BC+
CE13 69 C1 03
CE16 ED B0 18 61         311        LDIR:GOTO HOT
CE1A 06 00               312 PUTMD B=0
CE1C 13 1A B7 C8 FE 22   313 GV DE+:A=(DE):IF A=0 RET:IF A<>""" GOTO BT
CE22 20 0D
```

```
CE24 13 1A B7 C8 FE 22   314 MN DE+:A=(DE):IF A=0 RET:IF A="""" GOTO GV
CE2A 28 F0
CE2C 77 23 04 18 F3      315        (HL+)=A:B+:GOTO MN
CE31 CD 7B C8 DA BE CE   316 BT !LADE:IF CY GOTO errPR
CE37 77 23 04 1B 18 DF   317        (HL+)=A:B+:DE-:GOTO GV
CE3D CD 9C C8 CD 1A CE   318 !MAIN !LHLDE2:!PUTMD:GOTO HOT
CE43 18 36
CE45 CD 9C C8 E5 13 CD   319 FMAIN !LHLDE2:[HL:DE+:!LHLDE2:[HL
CE4B 9C C8 E5
CE4E 21 C4 F9 CD 1A CE   320        HL=$F9C4:!PUTMD:A=B:]BC:]HL
CE54 78 C1 E1
CE57 F3 E5 B7 ED 42 E1   321 KS DINT:[HL:HL=HL-BC:]HL:IF = GOTO HOT
CE5D 28 1C
CE5F F5 C5 47 11 C4 F9   322        [AF:[BC:B=A:DE=$F9C4:[HL:!CMP:]HL:]BC
CE65 E5 CD 1A CD E1 C1
CE6B 20 06 CD 03 C8 CD   323        IF = THEN !PRHL:!CRLF
CE71 A3 C8
CE73 FB CD D3 CD 23 F1   324        EINT:!BESCH:HL+:]AF:GOTO KS
CE79 18 DC
CE7B                     325 HOT
CE7B 31 00 F2            326 MAIN SP=$F200
CE7E CD A3 C8            327        !CRLF
CE81 CD 5F 4F            328 MAIN' !INPT
CE84 38 FB               329        IF CY GOTO MAIN'
CE86 11 C4 F9 1A 13      330        DE=$F9C4:A=(DE+)
CE8B FE 4D CA DE CB      331        IF A="M" GOTO MMAIN
CE90 FE 53 CA 63 CC      332        IF A="S" GOTO SMAIN
CE95 FE 4C CA 97 CC      333        IF A="L" GOTO LMAIN
CE9A FE 56 CA A0 CC      334        IF A="V" GOTO VMAIN
CE9F FE 47 CA 94 CD      335        IF A="G" GOTO GMAIN
CEA4 FE 41 CA A2 CD      336        IF A="A" GOTO AMAIN
CEA9 FE 58 CA E7 CD      337        IF A="X" GOTO XMAIN
CEAE FE 21 28 8B         338        IF A="!" GOTO !MAIN
CEB2 FE 46 28 8F         339        IF A="F" GOTO FMAIN
CEB6 FE 57 CA AA C8      340        IF A="W" GOTO WMAIN
CEBB B7 28 C3            341        IF A=0 GOTO MAIN'
CEBE 21 C6 CE CD C4 60   342 errPR HL=err:!PRNT:GOTO MAIN
CEC4 18 B5
CEC6 3F 53 4E 20 65 72   343 err !("?SN err"00)
CECC 72 00
CECE 0D 0A 3F 54 50 20   344 TPDT !(0D0A"?TP err"00)
CED4 65 72 72 00
CED8 4C 4F 41 44 49 4E   345 LDING !("LOADING:"00)
CEDE 47 3A 00
CEE1 20 73 74 61 72 74   346 AUST !(" start "00)
CEE7 20 00
CEE9 30 31 32 33 34 35   347 HEXDT !("0123456789ABCDEF")
CEEF 36 37 38 39 41 42
CEF5 43 44 45 46
CEF9 30 31 32 33 34 35   348 KYDT !("0123456789"121D1C1E1F2D)
CEFF 36 37 38 39 12 1D
CF05 1C 1E 1F 2D
CF09 08 00               349 JPTABL !(08):DEFB DEL-DEL
CF0B 12 3E               350        !(12):DEFB INS-DEL
CF0D 1D 61               351        !(1D):DEFB LEFT-DEL
CF0F 1C 78               352        !(1C):DEFB RIGHT-DEL
CF11 1E 8C               353        !(1E):DEFB UP-DEL
CF13 1F 9F               354        !(1F):DEFB DOWN-DEL
CF15 0C B1               355        !(0C):DEFB HOME-DEL
CF17 2D A5               356        !("-"):DEFB CMDCHG-DEL
CF19 30 D2               357        !("0"):DEFB PAGDWN-DEL
CF1B 31 C8               358        !("1"):DEFB PAGUP-DEL
CF1D 32 C3               359        !("2"):DEFB MUOFF-DEL
CF1F 33 BF               360        !("3"):DEFB MUON-DEL
CF21 34 DB               361        !("4"):DEFB KKK-DEL
CF23 20 20 20 20 20 20   362 SPCE !("       "00)
CF29 20 00
CF2B 53 55 4D 3C         363 CHAD !("SUM<")
CF2F 41 44 44 00         364 77DT !("ADD"00)
CF33 53 75 6D 00         365 77DT2 !("Sum"00)
CF37 00                  366 CHMOD !(00)
CF38 00                  367 MUS !(00)
CF39 3B CF               368 CWORK DEFW CW2
CF3B 00 00 00 00 00 00   369 CW2 DEFS 16
CF41 00 00 00 00 00 00
CF47 00 00 00 00
CF4B 00 00 00 00 00 00   370 CW3 DEFS 16
CF51 00 00 00 00 00 00
CF57 00 00 00 00
CF5B 00                  371 CW4 DEFS 1
CF5C 00 00               372 ADD !(0000)
CF5E 00                  373 ADD2 !(00)
*OBJECT END:CF5F
```

プログラム3　BASE BASICプログラム

```
100 '-----------------------------------
110 '---                               ---
120 '---   BASE  for  PASOPIA          ---
130 '---                               ---
140 '---   Copyright by Carry Lab.     ---
150 '---                               ---
160 '---     Converted by T.ASAKA      ---
170 '-----------------------------------
180 CLEAR ,&HCFFF
190   WIDTH 80 : COLOR 4,0
200 BLOAD#-1,"BASE" : ' object load
210 PRINT "ROM Version 1.0(0) or 1.1(1)"
220 PRINT:PRINT
230 INPUT"Input Version 0/1";V
240 IF V=0 THEN 410
250 IF V=1 THEN RESTORE 280 : GOTO 320
260 GOTO 230
270 '
280 DATA D071,065D,EF12,5041,EFA2,150E,EFCA,1470
290 '
300 ' ---   Convert for Version 1.1   ---
310 '
320 FOR I=1 TO 4
330   READ ADR$,ENT$
340     ADR=VAL("&H"+ADR$)
350     HIENT=VAL("&H"+RIGHT$(ENT$,2))
360     LOENT=VAL("&H"+LEFT$(ENT$,2))
370   POKE ADR   ,HIENT
380   POKE ADR+1,LOENT
390 NEXT I
400 '
410 BASE%=&HD000
420 CALL BASE%
430 END
```

プログラム4　BASEダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 C3 5E EB C3 B9 EB 01 D7 A3 00 B3 D7 A3 00 00 D7 :C2
D010 A3 00 B0 0D B3 04 00 5D B4 00 00 00 00 CC A3 00 :97
D020 B3 01 00 C2 00 00 00 B8 00 13 03 00 0E 00 6B CE :8B
D030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 6A CC :36
D040 40 D0 5E CF 00 00 00 CD 29 EF 18 03 CD 30 EF 3A :63
D050 45 D0 B7 C8 3E 0D C3 48 EE FE 0D 28 06 F5 CD 18 :EB
D060 00 F1 C9 3E 0A DF 3E 0D DF C9 00 00 3E 20 18 10 :5A
D070 CD 4C 06 C9 00 00 1A 13 FE 0D C8 CD 80 D0 18 F6 :13
D080 F5 3A 45 D0 B7 28 05 F1 F5 CD 48 EE F1 CD 59 D0 :F8
D090 C9 7C CD 96 D0 7D F5 E6 F0 0F 0F 0F 0F CD A3 D0 :3C
D0A0 F1 E6 0F B7 27 C6 F0 CE 40 18 D5 21 00 00 3E 10 :E4
D0B0 EB 29 EB ED 6A B7 ED 42 30 03 09 18 01 13 3D C2 :A3
D0C0 B0 D0 C9 21 C9 F9 06 06 36 20 2B 10 FB 21 C9 F9 :A7
D0D0 36 0D E5 01 0A 00 CD AB D0 7D C6 30 E1 2B 77 7A :EB
D0E0 B3 C8 18 EE CD 4C D0 C5 E5 D5 CD C3 D0 11 C5 F9 :18
D0F0 CD 76 D0 D1 E1 C1 C9 D5 29 54 5D 29 29 19 D1 C9 :03
Sum  6B 1C 21 1B 4D 03 5F 53 B4 93 C3 31 18 04 B1 70 :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 21 00 00 1A FE 20 20 03 13 18 F8 1A 13 FE 30 D8 :D2
D110 FE 3A D0 CD F7 D0 D6 30 06 00 4F 09 18 ED ED 5B :4D
D120 0F D0 1A B7 28 08 FE 0D 28 03 13 18 F5 13 ED 53 :89
D130 0F D0 C9 ED 5B 0F D0 ED 53 07 D0 C9 ED 5B 07 D0 :CE
D140 ED 53 0F D0 C9 ED 5B 07 D0 1A 13 B7 20 06 1B ED :19
D150 53 07 D0 C9 FE 0D C2 49 D1 ED 53 07 D0 C9 ED 5B :02
D160 09 D0 ED 53 0F D0 44 4D 0B 78 B1 C8 CD 1E D1 0B :4C
D170 1A B7 C8 18 F4 21 FF FF 22 0D D0 2A 09 D0 22 0F :F7
D180 D0 18 03 CD D8 D1 2A 0F D0 7E B7 C8 CD A4 D1 CD :76
D190 3C EF 28 F2 CD 70 D0 FE 64 C8 FE 58 C8 FE 45 CA :A7
D1A0 62 D3 18 E2 ED 5B 0D D0 13 ED 53 0D D0 13 CD E4 :48
D1B0 D0 CD 6C D0 ED 5B 0F D0 1A B7 C8 FE 20 20 10 3A :21
D1C0 45 D0 FE 01 20 09 06 04 3E 20 CD 80 D0 10 F9 CD :98
D1D0 62 D0 CD 76 D0 C3 1E D1 ED 5B 09 D0 2A 07 D0 22 :3B
D1E0 0F D0 B7 ED 52 44 4D 62 6B 11 FF FF 78 B1 28 08 :9B
D1F0 3E 0D ED B1 13 EA F2 D1 ED 53 0D D0 C9 11 C5 F9 :5E
Sum  D2 DF 65 15 16 E3 9D 7E 46 77 C3 FE 93 C4 B5 5D :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 CD 00 D1 CD 5E D1 2A 0F D0 22 07 D0 C9 CD FD D1 :00
D210 C3 83 D1 2A 09 D0 AF C5 01 00 00 ED B1 C1 2B 22 :3B
D220 0B D0 C9 1A FE 0D CA 83 D1 FE 41 CA 75 D1 18 DD :2B
D230 CD 48 EF D8 22 09 D0 CD 13 D2 ED 5B 09 D0 ED 53 :EA
D240 07 D0 ED 53 0F D0 C9 2A 09 D0 36 00 18 EC CD D8 :A1
D250 D1 2A 0D D0 23 23 EB C3 E4 D0 2A 09 D0 C3 91 D0 :A7
D260 CD 13 D2 C3 91 D0 CD 48 EF D8 D1 E9 1A FE 42 28 :EE
D270 C9 18 8A CD 00 D1 44 4D CD 45 D1 B7 C8 0B 78 B1 :30
D280 C2 78 D2 C9 2A 07 D0 CD 3C D1 CD 1E D1 ED 5B 0F :C3
D290 D0 1A 13 77 23 B7 C2 91 D2 C9 13 CD 00 D1 44 4D :7E
D2A0 78 B1 C8 0B CD 84 D2 18 F7 1A FE 50 28 EC FE 0D :B5
D2B0 28 D2 CD 00 D1 CD 5E D1 2A 0F D0 22 07 D0 18 C4 :72
D2C0 D5 01 01 00 2A 07 D0 7E B7 28 04 03 23 18 F8 E5 :54
D2D0 1A FE 0D 28 04 13 23 18 F7 23 7C FE D0 30 1A 36 :83
D2E0 DD 7E FE DD 20 13 EB E1 ED B8 2A 07 D0 D1 1A 77 :3D
D2F0 FE 0D CA 45 D1 23 13 18 F5 CD 26 D4 2A 4D 45 4D :FE
Sum  D2 5F 00 31 54 AA EB 7C 1D 42 B5 C4 AF C7 6B B0 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 4F 52 59 20 46 55 4C 4C 00 E1 D1 C9 11 C4 F9 CD :63
D310 10 EF 1A FE 1B C8 CD C0 D2 18 F1 2A 07 D0 22 0F :94
D320 D0 EB 21 C5 F9 42 4B 0A BE 28 14 7E FE 0D 20 02 :D6
D330 B7 C9 1A FE 0D 20 02 37 C9 21 C5 F9 13 18 E6 7E :35
D340 FE 0D 20 02 B7 C9 03 23 18 DD 13 1A FE 0D C8 CD :95
D350 1B D3 30 0B CD 45 D1 1A B7 C8 18 F3 CD D8 D1 C3 :E6
D360 A4 D1 11 C4 F9 CD 10 EF CD 00 D1 7C B5 C8 D5 CD :48
D370 5E D1 2A 0F D0 22 07 D0 CD 84 D2 D1 CD C0 D2 18 :9C
D380 E1 11 81 D3 D5 CD 4C D0 3E 3E CD 59 D0 11 C4 F9 :44
D390 CD 10 EF 1A FE 20 28 D0 00 1A 13 FE 26 CA 47 D2 :30
D3A0 FE 53 28 A6 FE 54 CA 23 D2 FE 2C CA 5A D2 FE 2E :7C
D3B0 CA 60 D2 FE 2F CA 4E D2 FE 50 CA 6C D2 FE 4A CA :7B
D3C0 66 D2 FE 58 CA 30 D2 FE 44 CA A9 D2 FE 49 CA 0C :FE
D3D0 D3 FE 23 CA 18 EE FE 4E CA 73 D2 FE 4C CA B1 ED :A1
D3E0 FE 45 CA 62 D3 FE 1B C8 00 FE 57 20 04 AF C3 25 :33
D3F0 ED FE 52 20 02 D1 C9 FE 0D C8 CD 26 D4 43 4F 4D :72
Sum  9B 5E E0 F3 6B 74 91 F0 EB 14 DE 67 BA D6 11 FF :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 4D 41 4E 44 20 45 52 52 0D 00 C9 1A FE 41 20 09 :81
D410 CD 13 D2 22 03 C0 C3 05 C0 FE 57 20 06 13 3E 01 :EC
D420 C3 25 ED C3 05 C0 E3 7E 23 E3 B7 C8 CD 59 D0 18 :51
D430 F5 E3 ED 5B 0F D0 EB 1A 13 B7 28 21 FE 0D 28 0E :58
D440 BE 23 28 F3 1A 13 B7 20 FB EB AF 3C E3 C9 BE 28 :63
D450 0B 7E FE 20 28 06 FE 3A 28 02 18 E8 13 EB ED 53 :75
D460 0F D0 E3 C9 E5 2A 0F D0 23 22 0F D0 E1 C9 E5 21 :4D
D470 00 00 ED 5B 0F D0 1A FE 30 38 13 FE 3A 30 0F D6 :07
D480 30 29 44 4D 29 29 09 4F 06 00 09 13 18 E8 ED 53 :F6
D490 0F D0 EB E1 C9 E5 21 00 00 ED 5B 0F D0 13 1A FE :CC
D4A0 30 38 EB FE 47 30 E7 FE 3A 38 06 FE 41 30 06 18 :B2
D4B0 DD D6 30 18 02 D6 37 29 29 29 29 4F 06 00 09 18 :24
D4C0 DC ED 5B 0F D0 13 1A 13 13 ED 53 0F D0 5F 16 00 :EA
D4D0 C9 01 00 00 2A 11 D0 ED 5B 0F D0 7E B7 CA C1 D5 :91
D4E0 1A BE 20 08 7E FE 0D C8 13 23 18 F4 7E FE 0D 28 :44
D4F0 0A 23 7E FE 0D 20 FA 23 03 18 DC 1A FE 20 C8 FE :E8
Sum  BF A3 33 14 2D FE FA 78 66 64 92 1F 12 D9 B7 1E :81

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 3A C8 FE 2B C8 FE 2D C8 FE 29 C8 FE 2F C8 18 E7 :C9
D510 60 69 29 ED 4B 13 D0 09 5E 23 56 C9 E5 CD D1 D4 :0D
D520 ED 53 0F D0 CD 10 D5 E1 C9 ED 5B 0F D0 1A FE 24 :DE
D530 CA 95 D4 FE 22 28 8A FE 30 38 07 FE 3A 30 03 C3 :A0
D540 6E D4 1A FE 3A 20 04 11 00 00 C9 FE 20 20 04 11 :E5
D550 00 00 C9 FE 29 20 04 11 00 00 C9 18 BF CD 29 D5 :90
D560 D5 ED 5B 0F D0 1A FE 2F 28 2F FE 2B 28 1E FE 2D :34
D570 28 35 FE 3A 20 02 D1 C9 FE 20 20 02 D1 C9 FE 29 :52
D580 20 02 D1 C9 FE 0D 20 02 D1 C9 18 2D CD 64 D4 CD :9A
D590 29 D5 62 6B D1 19 EB 18 C7 CD 64 D4 CD 29 D5 42 :91
D5A0 4B D1 CD AB D0 18 B9 CD 64 D4 CD 29 D5 7B 2F 5F :0E
D5B0 7A 2F 57 13 E1 19 EB 18 A7 1E 31 18 0E 1E 32 18 :94
D5C0 0A 1E 33 18 06 1E 34 18 02 1E 35 CD 91 EF CD 47 :99
D5D0 D0 CD 26 D4 2A 45 52 52 20 00 7B CD 59 D0 CD 4C :54
D5E0 D0 ED 5B 07 D0 CD DB D1 CD A4 D1 C3 B9 EB E5 2A :1D
D5F0 0F D0 7E FE 0D 28 0E FE 20 20 03 23 18 F4 FE 3A :46
Sum  83 8E CF 0E E2 54 4E 02 2D 2A 2E D9 2E 77 9A 5B :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 20 03 23 18 ED 22 0F D0 E1 C9 E5 2A 0F D0 7E 23 :85
D610 FE 0D 20 FA 22 0F D0 E1 C9 ED 5B 0F D0 D5 E5 21 :D2
D620 25 D0 36 00 E1 CD 31 D4 28 49 58 2B 29 00 28 53 :76
D630 D1 ED 53 0F D0 D5 CD 31 D4 28 49 59 2B 29 00 28 :DD
D640 42 D1 ED 53 0F D0 CD FE D6 B7 C0 CD 31 D4 28 49 :8D
D650 58 2B 00 20 04 0E 11 18 12 CD 31 D4 28 49 59 2B :B7
D660 00 20 04 0E 14 18 04 0E 00 AF C9 C5 CD 5D D5 7B :27
D670 32 25 D0 CD 31 D4 29 0D 00 28 05 C1 0E 00 79 C9 :6D
D680 C1 79 C9 D1 ED 53 0F D0 CD FE D6 C9 ED 5B 0F D0 :84
D690 D5 E5 21 25 D0 36 00 E1 CD 31 D4 28 49 58 2B 29 :D6
D6A0 00 28 52 D1 ED 53 0F D0 D5 CD 31 D4 28 49 59 2B :06
D6B0 29 00 28 41 D1 ED 53 0F D0 CD 5E D7 B7 C0 CD 31 :F9
D6C0 D4 28 49 58 2B 00 20 04 0E 11 18 12 CD 31 D4 28 :2F
D6D0 49 59 2B 00 20 04 0E 14 18 04 0E 00 AF C9 C5 CD :47
D6E0 5D D5 7B 32 25 D0 CD 31 D4 29 00 28 05 C1 0E 00 :CB
D6F0 79 C9 C1 79 C9 D1 ED 53 0F D0 CD 5E D7 C9 21 AB :CC
Sum  92 B3 A1 7A CC 0B 41 13 D6 59 CC 18 D4 88 82 6C :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 DB 18 08 21 E7 DB 18 03 21 81 DB 0E 01 ED 5B 0F :D9
```

```
D710 D0 7E B7 2B 26 1A BE 20 08 FE 2F 28 1E 13 23 18 :14
D720 F4 7E FE 2F 20 0B 1A FE 3A C8 FE 0D C8 FE 20 C8 :9D
D730 7E 23 0C FE 2F 28 D6 7E 23 18 FB 0E 00 C9 E5 CD :12
D740 08 D7 79 B7 28 04 ED 53 0F D0 E1 C9 E5 CD 03 D7 :90
D750 18 F0 E5 CD 8C D6 18 EA E5 CD 19 D6 18 E4 21 AB :87
D760 DB 18 03 21 EF DA 0E 01 ED 5B 0F D0 7E B7 28 CB :3E
D770 1A BE 20 08 FE 2F 28 C3 13 23 18 F4 7E FE 2F C8 :CD
D780 0C 7E 23 FE 2F 28 E1 18 F8 E5 CD 63 D7 18 B3 AF :59
D790 32 2B D0 32 29 D0 32 2A D0 32 2B D0 2A 0F D0 E5 :9C
D7A0 CD 31 D4 2B 00 20 09 E5 21 28 D0 36 01 E1 18 0E :62
D7B0 CD 31 D4 2D 00 20 07 E5 21 28 D0 36 02 E1 CD 52 :5C
D7C0 D7 B7 28 55 32 2A D0 CD 31 D4 2B 00 20 09 E5 21 :63
D7D0 29 D0 36 01 E1 18 0E CD 31 D4 2D 00 20 07 E5 21 :63
D7E0 29 D0 36 02 E1 3A 1F D0 B7 28 08 CD 31 D4 29 3D :5A
D7F0 00 18 06 CD 31 D4 29 0D 00 20 1E 3A 2A D0 FE 07 :9D
-----------------------------------------------------------
Sum  33 4B 7F D0 7A 93 4A 23 9D D1 34 5A 7F CA 57 4B :2E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 30 17 FE 05 38 0D FE 05 3E DD 28 02 3E FD 32 2B :6F
D810 D0 3E 03 32 2A D0 E1 AF C9 E1 22 0F D0 F6 05 C9 :3C
D820 3A 2B D0 B7 28 12 3D CD 7D D8 C6 03 4F 3A 2A D0 :CE
D830 3D CD 7C D8 81 32 2B D0 3A 29 D0 B7 C8 3D CD 7D :42
D840 D8 C6 03 4F 3A 2A D0 3D CD 7C D8 81 32 29 D0 C9 :F7
D850 CD 20 D8 3A 2A D0 21 63 D8 3D 4F 06 00 09 7E 32 :A0
D860 2A D0 C9 0A 1A 7E CD 20 D8 3A 2C D0 D6 07 FE 08 :43
D870 D2 B9 D5 CD 7D D8 C6 46 32 2A D0 C9 07 07 07 07 :9F
D880 C9 53 54 41 52 54 2F 44 45 46 42 2F 44 45 46 57 :EC
D890 2F 44 45 46 53 2F 44 45 46 4D 2F 4F 46 46 53 45 :3E
D8A0 54 2F 45 51 55 2F 49 46 2F 47 4F 54 4F 2F 4A 52 :5F
D8B0 2F 44 4A 4E 5A 2F 4A 4D 50 2F 43 41 4C 4C 2F 47 :3C
D8C0 4F 53 55 42 2F 44 4F 2F 55 4E 54 49 4C 2F 28 49 :56
D8D0 58 29 3D 28 49 58 29 2B 31 2F 28 49 59 29 3D 28 :93
D8E0 49 59 29 2B 31 2F 28 49 58 29 3D 28 49 58 29 2D :A4
D8F0 31 2F 28 49 59 29 3D 28 49 59 29 2D 31 2F 44 45 :99
-----------------------------------------------------------
Sum  B4 C7 D1 2A 5C 46 AB 3E 9E E4 E8 E5 78 8F 65 63 :1F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 3C 3E 48 4C 2F 48 4C 3C 3E 44 45 2F 41 46 3C 3E :04
D910 41 46 27 2F 45 58 58 2F 28 53 50 29 3C 3E 48 4C :03
D920 2F 44 45 43 49 4D 41 4C 2F 43 4D 50 4C 28 41 29 :0B
D930 2F 43 4D 50 4C 28 43 59 29 2F 43 59 3D 31 2F 43 :F3
D940 59 3D 30 2F 41 3D 30 2F 4E 4F 50 2F 48 41 4C 54 :17
D950 2F 44 49 4E 54 2F 45 49 4E 54 2F 47 4F 54 4F 28 :4D
D960 48 4C 29 2F 50 43 3D 48 4C 2F 53 50 3D 48 4C 2F :22
D970 52 45 54 2F 52 45 54 55 52 4E 2F 42 3D 42 2B 31 :46
D980 2F 43 3D 43 2B 31 2F 44 3D 44 2B 31 2F 45 3D 45 :94
D990 2B 31 2F 48 3D 48 2B 31 2F 4C 3D 4C 2B 31 2F 28 :6B
D9A0 48 4C 29 3D 28 48 4C 29 2B 31 2F 42 3D 42 2D 31 :89
D9B0 2F 43 3D 43 2D 31 2F 44 3D 44 2D 31 2F 45 3D 45 :98
D9C0 2D 31 2F 48 3D 48 2D 31 2F 4C 3D 4C 2D 31 2F 28 :71
D9D0 48 4C 29 3D 28 48 4C 29 2D 31 2F 4E 45 47 2F 52 :C7
D9E0 45 54 49 2F 52 45 54 4E 2F 52 52 44 2F 52 4C 44 :72
D9F0 2F 4C 44 49 52 2F 4C 44 44 52 2F 4C 44 49 2F 4C :32
-----------------------------------------------------------
Sum  B7 3D AE F1 06 FF 1C F3 9B 4F D7 23 C2 0C B5 BF :CD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 44 44 2F 43 50 49 52 2F 43 50 44 52 2F 43 50 49 :48
DA10 2F 43 50 44 2F 4F 55 54 49 52 2F 4F 55 54 44 52 :85
DA20 2F 4F 55 54 49 2F 4F 55 54 44 2F 49 4E 49 52 2F :6B
DA30 49 4E 44 52 2F 49 4E 49 2F 49 4E 44 2F 53 50 3D :55
DA40 49 58 2F 53 50 3D 49 59 2F 47 4F 54 4F 28 49 58 :83
DA50 29 2F 47 4F 54 4F 28 49 59 29 2F 50 43 3D 49 58 :24
DA60 2F 50 43 3D 49 59 2F 49 4D 4F 44 45 30 2F 49 4D :33
DA70 4F 44 45 31 2F 49 4D 4F 44 45 32 2F 28 53 50 29 :FB
DA80 3C 3E 49 58 2F 28 53 50 29 3C 3E 49 58 2F 41 3D :06
DA90 49 2F 49 3D 41 2F 58 48 3D 58 48 2B 31 2F 58 4C :1A
DAA0 3D 58 4C 2B 31 2F 59 48 3D 59 48 2B 31 2F 59 4C :1B
DAB0 3D 59 4C 2B 31 2F 58 48 3D 58 48 2D 31 2F 58 4C :1B
DAC0 3D 58 4C 2D 31 2F 59 48 3D 59 48 2D 31 2F 59 4C :1F
DAD0 3D 59 4C 2D 31 2F 48 4C 3D 44 45 2F 48 4C 3D 42 :0B
DAE0 43 2F 44 45 3D 48 4C 2F 42 43 3D 48 4C 2F 00 41 :C1
DAF0 3D 41 2B 2F 41 3D 41 2D 2F 41 3D 41 2E 26 2E 2F :63
-----------------------------------------------------------
Sum  D4 7E 47 F6 C5 D6 BB 73 F3 99 01 F7 C9 A6 6F 4C :06


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 41 3D 41 2E 41 4E 44 2E 2F 41 3D 41 2E 58 4F 52 :03
DB10 2E 2F 41 3D 41 2E 4F 52 2E 2F 43 50 28 41 2D 2F :A0
DB20 48 4C 3D 48 4C 2B 2E 2F 48 4C 3D 48 4C 2B 2F 48 :F4
DB30 4C 3D 48 4C 2D 2E 2F 48 4C 3D 48 4C 2D 2F 49 58 :09
DB40 3D 49 58 2B 2F 49 59 3D 49 59 2B 2F 52 4C 43 28 :1C
DB50 2F 52 52 43 28 2F 52 4C 28 2F 52 52 28 2F 53 4C :FC
DB60 41 28 2F 53 52 41 28 2F 53 4C 49 28 2F 53 52 4C :05
DB70 28 2F 42 49 54 28 2F 52 45 53 28 2F 53 45 54 28 :E2
DB80 2F 41 3D 50 4F 52 54 28 2F 50 4F 52 54 28 43 29 :22
DB90 3D 2F 50 4F 52 54 28 2F 21 28 2F 5B 2F 5D 2F 52 :E8
DBA0 45 53 54 41 52 54 28 2F 3B 2F 00 42 43 2F 44 45 :D1
DBB0 2F 48 4C 2F 53 50 2F 49 58 2F 49 59 2F 42 2F 43 :19
DBC0 2F 44 2F 45 2F 48 2F 4C 2F 28 48 4C 29 2F 41 2F :8C
DBD0 58 48 2F 58 4C 2F 28 49 58 29 2F 59 48 2F 59 4C :38
DBE0 2F 28 49 59 29 2F 00, 3C 3E 2F 4E 5A 2F 3D 2F 5A :97
DBF0 2F 43 59 3D 30 2F 4E 43 2F 43 59 3D 31 2F 43 59 :FC
```

```
-----------------------------------------------------------
Sum  9D E9 4F 4B 12 D5 6A E4 D1 B9 D8 81 91 C6 21 3A :EA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 2F 50 56 3D 30 2F 50 4F 2F 50 56 3D 31 2F 50 45 :17
DC10 2F 50 4C 55 53 2F 50 4C 55 53 2F 4D 49 4E 55 53 :A1
DC20 2F 4D 49 4E 55 53 2F 00 CE DC E2 DC FD DC 17 DD :1F
DC30 25 DD 6A DD 80 DD 8F DD C6 E0 DD E0 1A E1 D0 E0 :20
DC40 1E E1 1E E1 2C E1 47 E1 46 DD 4F DD 58 DD 61 DD :F5
DC50 EB EB 08 D9 E3 27 2F 3F 37 B7 AF 00 76 F3 FB E9 :19
DC60 E9 F9 C9 C9 04 0C 14 1C 24 2C 34 05 0D 15 1D 25 :A1
DC70 2D 35 ED 44 ED 4D ED 45 ED 67 ED 6F ED B0 ED B8 :F1
DC80 ED A0 ED A8 ED B1 ED B9 ED A1 ED A9 ED B3 ED B8 :D2
DC90 ED A3 ED AB ED B2 ED BA ED A2 ED AA DD F9 FD F9 :60
DCA0 DD E9 FD E9 DD E9 FD E9 ED 46 ED 56 ED 5E DD E3 :D9
DCB0 FD E3 ED 57 ED 47 DD 24 DD 2C FD 24 FD 2C DD 25 :AE
DCC0 DD 2D FD 25 FD 2D 62 6B 60 69 54 5D 44 4D CD EE :E9
DCD0 D5 CD 5D D5 2A 19 D0 19 22 42 D0 E5 DD E1 22 42 :3B
DCE0 D0 C9 CD EE D5 CD 5D D5 7B CD A1 E1 2A 0F D0 7E :79
DCF0 FE 3A 28 EE FE 20 C8 FE 0D C8 C3 B9 D5 CD EE D5 :E8
-----------------------------------------------------------
Sum  05 D0 44 ED F6 B5 E0 D0 54 7B AF 40 2D 0F 43 37 :D5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 CD 5D D5 CD B4 E1 2A 0F D0 7E FE 3A 28 EF FE 20 :55
DD10 C8 FE 0D C8 C3 B9 D5 CD EE D5 CD 5D D5 AF CD A1 :98
DD20 E1 1D 20 FA C9 CD EE D5 2A 0F D0 7E FE 22 C2 B9 :93
DD30 D5 23 7E FE 0D CA B9 D5 FE 22 28 05 CD A1 E1 18 :8D
DD40 F0 23 22 0F D0 C9 CD 0D E2 03 DD 34 00 00 C9 CD :43
DD50 0D E2 03 FD 34 00 00 C9 CD 0D E2 03 DD 35 00 00 :BD
DD60 C9 CD 0D E2 03 FD 35 00 00 C9 CD EE D5 CD 5D D5 :12
DD70 ED 53 19 D0 EB 7C 2F 67 7D 2F 6F 23 22 1B D0 C9 :3A
DD80 CD EE D5 CD 5D D5 2A 17 D0 2B 2B 73 23 72 C9 CD :94
DD90 EE D5 CD 98 DD C3 4D DF CD 4C D7 B7 28 07 3D B7 :BE
DDA0 1F 32 21 D0 C9 CD 31 D4 41 3D 30 0D 00 20 0E E5 :AB
DDB0 21 21 D0 36 01 E1 CD 0D E2 01 B7 00 C9 CD 31 D4 :39
DDC0 41 3C 3E 30 0D 00 20 0E E5 21 21 D0 36 00 E1 CD :01
DDD0 0D E2 01 B7 00 C9 CD 52 D7 B7 CA B9 D5 F5 CD 31 :68
DDE0 D4 43 28 00 CA CC DE F1 FE 0E 28 6C CD F1 DD 18 :F7
DDF0 41 FE 07 38 13 FE 0F D2 B9 D5 D6 07 CD 7D D8 C6 :C3
-----------------------------------------------------------
Sum  5C 35 CC D5 2D 4C 26 BD 45 FC 90 95 55 47 0C 16 :B2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 04 CD A1 E1 3C C3 A1 E1 FE 04 CA B9 D5 30 0B 3D :A6
DE10 07 C6 78 5F C6 39 57 C3 B4 E1 FE 06 20 0A CD 0D :5A
DE20 E2 04 FD 7C FD B5 00 C9 CD 0D E2 04 DD 7C DD B5 :85
DE30 00 C9 CD 31 D4 3C 3E 30 0D 00 20 08 E5 21 21 D0 :71
DE40 36 00 E1 C9 CD 31 D4 3D 30 0D 00 20 08 E5 21 21 :7B
DE50 D0 36 01 E1 C9 C3 B9 D5 CD 31 D4 3D 00 20 09 E5 :1F
DE60 21 21 D0 36 01 E1 18 35 CD 31 D4 3C 3E 00 20 09 :EC
DE70 E5 21 21 D0 36 00 E1 18 24 CD 31 D4 3E 3D 00 20 :B7
DE80 09 E5 21 21 D0 36 02 E1 18 13 CD 31 D4 3C 00 20 :72
DE90 09 E5 21 21 D0 36 03 E1 18 03 C3 B9 D5 CD 58 D7 :82
DEA0 B7 28 0E D6 07 DA B9 D5 FE 08 30 11 C6 B8 C3 A1 :5B
DEB0 E1 CD 5D D5 3E FE CD A1 E1 7B C3 A1 E1 C6 07 CD :C5
DEC0 BF E1 CD 03 E2 BE 3A 25 D0 C3 A1 E1 F1 CD 52 D7 :6B
DED0 F5 B7 CA B9 D5 FE 07 30 25 3D FE 04 28 0E FE 05 :D6
DEE0 28 13 CD 7C D8 C6 0B CD A1 E1 18 35 CD 0D E2 02 :87
DEF0 DD 2B 00 18 2C CD 0D E2 02 FD 2B 00 18 23 D6 07 :4A
-----------------------------------------------------------
Sum  5C 6D C7 DA 40 55 A0 38 21 A5 08 EE B9 AB 4A 48 :59


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 FE 08 30 0B CD 7D D8 C6 05 CD A1 E1 F1 18 16 C6 :62
DF10 07 CD BF E1 CD 03 E2 35 3A 25 D0 CD A1 E1 F1 18 :E2
DF20 04 F1 CD F1 DD CD 31 D4 29 3D 30 0D 00 20 08 E5 :12
DF30 21 21 D0 36 01 E1 C9 CD 31 D4 29 3C 3E 30 0D 00 :A5
DF40 20 08 E5 21 21 D0 36 00 E1 C9 C3 B9 D5 CD EE D5 :E0
DF50 CD 31 D4 54 48 45 4E 0D 00 28 76 CD 31 D4 47 4F :14
DF60 54 4F 0D 00 CA 13 E0 CD 31 D4 47 4F 0D 00 20 0A :0C
DF70 E5 21 23 D0 36 C2 E1 C3 FC DF CD 31 D4 47 4F 53 :2B
DF80 55 42 0D 00 20 09 E5 21 23 D0 36 C4 E1 18 6D CD :F3
DF90 31 D4 43 41 4C 4C 0D 00 20 09 E5 21 23 D0 36 C4 :4A
DFA0 E1 18 59 CD 31 D4 52 45 54 0D 00 20 0B 3A 21 D0 :72
DFB0 CD 7D D8 C6 C0 C3 A1 E1 CD 31 D4 52 45 54 55 52 :51
DFC0 4E 0D 00 C2 B9 D5 3A 21 D0 CD 7D D8 C6 C0 C3 A1 :E2
DFD0 E1 DD E5 E1 22 2E D0 3A 2D D0 B7 28 03 C3 B9 D5 :0E
DFE0 E5 21 2D D0 36 01 E1 3A 21 D0 FE 04 D2 B9 D5 CD :75
DFF0 7D D8 C6 20 EE 08 CD A1 E1 DD 23 C9 3A 21 D0 CD :41
-----------------------------------------------------------
Sum  15 1E CE BF 3D 10 96 B6 0A 08 5B 21 E0 04 FA 07 :CC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 7D D8 4F 3A 23 D0 81 CD A1 E1 CD EE D5 CD 5D D5 :30
E010 C3 B4 E1 E5 21 23 D0 36 C2 E1 E5 21 27 D0 36 00 :5D
E020 E1 3A 15 D0 B7 28 D5 FE 01 28 25 FE 02 28 67 3A :C9
E030 27 D0 B7 CA AF E0 2A 0F D0 7E FE 3A 20 05 36 20 :41
E040 C3 DD E0 CD 03 E2 C3 CD EE D5 CD 5D D5 C3 B4 E1 :DC
E050 2A 0F D0 E5 CD EE D5 CD 5D D5 DD E5 E1 3A 21 D0 :4B
E060 FE 04 30 29 ED 4B 1B D0 09 23 EB B7 ED 52 7C B7 :BE
E070 28 06 FE FF 28 10 18 15 7D FE B0 30 10 E1 36 3A :1C
E080 CD A1 E1 C3 B4 E1 7D FE B0 38 02 18 F0 E1 36 20 :1B
```

プログラム4　BASEダンプ・リスト

```
E090 CD A1 E1 C3 B4 E1 2A 0F D0 7E FE 3A 20 05 CD B4 :0C
E0A0 E1 18 06 CD A1 E1 CD B4 E1 CD EE D5 C3 5D D5 2A :5F
E0B0 0F D0 7E FE 3A 20 0C 36 20 3A 21 D0 CD 7D DB C6 :2A
E0C0 20 18 1C C3 FC DF E5 21 27 D0 36 01 E1 C3 21 E0 :CB
E0D0 CD 03 E2 C3 CD EE D5 CD 5D D5 C3 B4 E1 3E 18 CD :7F
E0E0 A1 E1 CD EE D5 CD 5D D5 3A 15 D0 FE 03 C2 A1 E1 :75
E0F0 DD E5 E1 ED 4B 1B D0 09 23 EB B7 ED 52 7C B7 28 :2E
-------------------------------------------------------
Sum  50 97 CC 45 BB 9E 82 52 37 95 79 07 88 F9 F8 4B :35



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 07 FE FF 28 0C C3 BD D5 7D FE 80 D2 B9 D5 C3 A1 :4C
E110 E1 7D FE 80 DA BD D5 C3 A1 E1 3E 10 18 C1 CD EE :6F
E120 D5 3E CD CD A1 E1 CD 5D D5 C3 B4 E1 CD EE D5 ED :03
E130 5B 0F D0 1A FE 0D C4 E6 E2 DD E5 D1 2A 40 D0 2B :E3
E140 72 2B 73 22 40 D0 C9 CD EE D5 CD 31 D4 44 45 43 :39
E150 28 42 29 3D 30 0D 00 28 21 CD 98 DD 3A 21 D0 CD :90
E160 7D D8 C6 C2 EE 08 CD A1 E1 2A 40 D0 5E 23 56 23 :56
E170 22 40 D0 2A 1B D0 19 EB 18 3A 2A 40 D0 5E 23 56 :AE
E180 23 22 40 D0 DD E5 E1 EB B7 ED 52 2B 2B 7C FE FF :A8
E190 C2 BD D5 7D FE 80 DA BD D5 CD 0D E2 01 10 0A 00 :92
E1A0 C9 F5 3A 15 D0 FE 03 20 07 F1 DD 77 00 DD 23 C9 :13
E1B0 DD 23 F1 C9 F5 7B CD A1 E1 7A CD A1 E1 F1 C9 FE :FA
E1C0 14 20 07 CD 03 E2 FD 3E 0D C9 FE 11 20 07 CD 03 :04
E1D0 E2 DD 3E 0D C9 C3 B9 D5 FE 05 20 07 CD 03 E2 DD :DD
E1E0 3E 03 C9 FE 06 20 07 CD 03 E2 FD 3E 03 C9 C3 B9 :6A
E1F0 D5 FE 12 38 07 CD 03 E2 FD D6 07 C9 CD 03 E2 DD :08
-------------------------------------------------------
Sum  E5 42 2C 15 77 93 1D 87 5C 30 51 F6 CE DA 0B 6C :08



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 D6 04 C9 E3 F5 7E 23 CD A1 E1 F1 E3 C9 E3 F5 7E :5E
E210 23 B7 20 03 F1 E3 C9 FE 0A 38 2B 20 04 F1 F5 18 :27
E220 31 FE 0B 20 03 7B 18 2A FE 0C 20 03 79 18 23 FE :F6
E230 0D 20 05 CD B4 E1 18 D7 CD 26 D4 47 45 4E 20 45 :89
E240 52 52 00 C3 CB D5 F5 7E 23 CD A1 E1 F1 3D 20 F6 :30
E250 18 BD CD A1 E1 18 B8 2A 0F D0 7E FE 0D 28 24 FE :D0
E260 3B 28 20 FE 20 28 4D CD CF E2 2A 0F D0 7E 23 FE :3C
E270 3A 28 0A FE 20 28 06 FE 0D 28 08 18 F0 2B 22 0F :57
E280 D0 18 31 CD 0A D6 2A 0F D0 22 07 D0 3A 2D D0 B7 :B6
E290 C8 E5 21 2D D0 36 00 E1 DD E5 E1 ED 5B 2E D0 13 :DE
E2A0 13 B7 ED 52 7D EB 2B DD E5 E5 DD E1 CD A1 E1 DD :2D
E2B0 E1 C9 77 C9 CD EE D5 2A 0F D0 7E FE 3B 28 C4 CD :F3
E2C0 E6 E2 CD EE D5 2A 0F D0 7E FE 0D 28 B6 18 E5 ED :B2
E2D0 5B 17 D0 DD E5 E1 ED 4B 1B D0 09 7D 12 13 7C 12 :41
E2E0 13 ED 53 17 D0 C9 CD 3E D7 B7 28 37 FE 15 38 14 :5A
E2F0 FE 37 30 1E 21 50 DC D6 15 4F 06 00 09 7E CD A1 :05
-------------------------------------------------------
Sum  F4 D2 C6 48 58 00 EB 65 AA 82 E8 CB B5 2A 61 02 :9D



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E300 E1 C3 EE D5 3D 6F 26 00 29 11 28 DC 19 5E 23 56 :67
E310 EB E9 D6 37 6F 26 00 29 01 72 DC 09 5E 23 56 CD :9B
E320 B4 E1 C9 CD 89 D7 B7 CA 5D E6 FE 01 C2 C3 E3 E5 :9B
E330 21 27 D0 36 B0 E1 E5 21 28 D0 36 00 E1 CD 31 D4 :96
E340 2E 00 20 07 E5 21 28 D0 36 08 E1 CD 31 D4 31 0D :82
E350 00 28 5A CD 58 D7 B7 28 1D FE 07 DA B9 D5 FE 0F :F4
E360 30 28 D6 07 4F 3A 27 D0 81 4F 3A 28 D0 81 C3 A1 :9C
E370 E1 11 01 00 18 03 CD 5D D5 3A 27 D0 4F 3A 28 D0 :BF
E380 81 C6 46 CD A1 E1 7B C3 A1 E1 FE 12 38 08 3E FD :27
E390 CD A1 E1 79 18 08 3E DD CD A1 E1 79 C6 03 D6 07 :71
E3A0 FE 0D 20 09 CD 62 E3 3A 25 D0 C3 A1 E1 3A 28 D0 :EC
E3B0 FE 08 28 BD 3A 27 D0 E6 10 0F 0F 0F 0E 3C 81 :19
E3C0 C3 A1 E1 21 27 D0 36 90 23 36 00 2B FE 02 CA 3D :AE
E3D0 E3 36 A0 FE 05 DA 53 E3 36 AB CA 53 E3 36 B0 FE :8E
E3E0 06 CA 53 E3 36 B8 FE 07 20 10 CD 52 D7 CD 56 E3 :25
E3F0 CD 31 D4 29 0D 00 CB C3 B9 D5 23 23 FE 0E D2 9D :E2
-------------------------------------------------------
Sum  A3 63 C5 21 88 56 50 36 2D EC EC B3 C7 DB C1 79 :E4



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E400 E4 11 00 00 ED 53 27 D0 36 00 D6 08 28 22 3D 28 :EF
E410 1B 3D 28 35 3D 28 22 3D 28 09 36 09 3E FD 32 27 :7D
E420 D0 18 28 36 09 3E DD 32 27 D0 18 1F 36 09 18 1B :3C
E430 36 4A 3E ED 32 28 D0 18 12 3E B7 CD A1 E1 36 42 :BB
E440 E5 21 28 D0 36 ED E1 18 02 18 F3 CD 58 D7 B7 28 :02
E450 26 FE 07 D2 B9 D5 3A 27 D0 B7 C4 A1 E1 3A 28 D0 :EB
E460 B7 C4 A1 E1 79 FE 05 38 02 3E 03 3D CD 7C D8 4F :A1
E470 3A 29 D0 81 C3 A1 E1 CD 5D D5 CD 0D E2 02 D5 11 :9C
E480 0D 00 3A 27 D0 B7 C4 A1 E1 3A 28 D0 B7 C4 A1 E1 :6A
E490 3A 29 D0 C6 10 CD A1 E1 3E D1 C3 A1 E1 FE 16 30 :F0
E4A0 5B D6 0E 32 27 D0 CD 52 D7 B7 CA B9 D5 FE 07 DA :4C
E4B0 B9 D5 FE 0F 30 32 D6 07 32 28 D0 FE 07 28 1C CD :1A
E4C0 03 E2 CB 3A 28 D0 4F 3A 27 D0 CD 7D D8 81 CD A1 :73
E4D0 E1 CD 31 D4 29 0D 00 C2 B9 D5 C9 3A 27 D0 FE 04 :35
E4E0 38 E1 CD 03 E2 CB 18 DB CD BF E1 D6 07 32 28 D0 :FD
E4F0 CD 03 E2 CB 3A 25 D0 CD A1 E1 18 C7 FE 19 30 65 :86
-------------------------------------------------------
Sum  45 23 EF 66 34 95 36 1A 3E 28 76 31 9D 1C 46 96 :78



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E500 D6 16 0F 0F C6 40 32 27 D0 2A 0F D0 7E 23 22 0F :14
E510 D0 FE 30 DA B9 D5 FE 38 D2 B9 D5 D6 30 CD 7D DB :24
E520 32 28 D0 CD 31 D4 2C 00 C2 B9 D5 CD 52 D7 FE 07 :73
E530 DA B9 D5 FE 0F 30 1D CD 03 E2 CB D6 07 4F 3A 27 :CC
E540 D0 81 4F 3A 28 D0 81 CD A1 E1 CD 31 D4 29 0D 00 :AA
E550 C8 C3 B9 D5 CD BF E1 F5 CD 03 E2 CB 3A 25 D0 CD :F4
E560 A1 E1 F1 18 D6 FE 1C 30 62 FE 19 28 1C FE 1A 28 :A8
E570 3E CD 5D D5 CD 03 E2 D3 D5 CD 31 D4 29 3D 41 0D :1D
E580 00 C2 B9 D5 D1 7B C3 A1 E1 CD 31 D4 43 29 0D 00 :2C
E590 28 15 CD 5D D5 7B CD 0D E2 01 DB 0A 00 CD 31 D4 :2B
E5A0 29 0D 00 C8 C3 B9 D5 CD 0D E2 02 ED 78 00 C9 CD :08
E5B0 58 D7 FE 07 DA B9 D5 FE 0F D2 B9 D5 D6 07 CD 7D :30
E5C0 D8 C6 41 CD 0D E2 01 ED 0A 00 C9 FE 1C 20 29 2A :E9
E5D0 0F D0 7E FE 22 CC 28 DD 7E FE 20 CC EE D5 CD 31 :77
E5E0 D4 29 0D 00 C8 2A 0F D0 EB CD 55 EF DA B9 D5 EB :2A
E5F0 CD A1 E1 22 0F D0 18 D7 FE 1F 30 3E D6 1D 28 07 :EC
-------------------------------------------------------
Sum  5A 02 6B 9E A0 B9 63 DB 5C 99 B2 D8 A5 67 D6 82 :DF



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E600 3E C1 32 27 D0 18 05 3E C5 32 27 D0 CD 31 D4 41 :B4
E610 46 0D 00 28 12 CD 58 D7 CA B9 D5 FE 04 CA B9 D5 :3B
E620 FE 07 D2 B9 D5 18 02 3E 04 FE 05 D4 D8 E1 3D CD :5B
E630 7C D8 4F 3A 27 D0 81 C3 A1 E1 FE 20 28 1B CD 5D :25
E640 D5 7B FE 08 D2 B9 D5 CD 7D D8 C6 C7 CD A1 E1 CD :81
E650 31 D4 29 0D 00 C8 C3 B9 D5 CD 0A D6 C9 CD 31 D4 :9C
E660 21 00 20 1B CD 03 E2 CD CD 5D D5 C3 B4 E1 06 00 :38
E670 FE 07 DA D8 E1 FE 0F 38 05 CD BF E1 06 01 C9 CD :EC
E680 52 D7 B7 CA C7 E8 32 27 D0 32 2A D0 CD 31 D4 2B :AB
E690 0D 00 3A 27 D0 20 2A 0E 03 2E 04 FE 05 D4 6E E6 :F6
E6A0 3D FE 05 30 07 CD 7C D8 81 C3 A1 E1 05 20 09 CD :59
E6B0 B8 E6 3A 25 D0 C3 A1 E1 D6 06 CD 7D D8 85 C3 A1 :F9
E6C0 E1 CD 31 D4 2D 0D 00 3A 27 D0 20 06 0E 0B 2E 05 :90
E6D0 18 C9 CD 31 D4 2B 2B 0D 00 3A 27 D0 20 0C 0E 03 :84
E6E0 2E 04 CD 9B E6 3A 27 D0 18 B1 CD 31 D4 2D 2D 0D :B3
E6F0 00 3A 27 D0 20 06 0E 0B 2E 05 18 E6 E5 21 28 D0 :9F
-------------------------------------------------------
Sum  9E 92 96 00 D3 5F 42 B1 EF 82 2B 1C B7 56 17 12 :D9



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E700 36 00 E1 CD 31 D4 3D 00 C2 B9 D5 3A 27 D0 FE 0F :B4
E710 3B 30 3E 01 32 28 D0 3A 25 D0 B7 28 0B F5 CD 58 :04
E720 D7 F1 32 25 D0 79 18 03 CD 58 D7 B7 28 76 32 29 :2F
E730 D0 32 28 D0 3A 27 D0 CD BF E1 32 27 D0 3A 29 D0 :F4
E740 18 09 CD 58 D7 B7 28 5C 32 29 D0 FE 0F 38 13 3A :15
E750 28 D0 B7 C2 B9 D5 3A 29 D0 CD BF E1 32 29 D0 32 :FC
E760 28 D0 3A 27 D0 D6 07 DA B9 D5 CD 7D D8 4F 3A 29 :42
E770 D0 D6 07 DA B9 D5 81 C6 40 CD A1 E1 3A 28 D0 B7 :D4
E780 C8 3A 27 D0 D6 0D 28 0E 3A 29 D0 D6 0D 20 06 3A :88
E790 25 D0 C3 A1 E1 C9 3A 29 D0 D6 0D CA B9 D5 3A 25 :D0
E7A0 D0 C3 A1 E1 CD 31 D4 50 4F 52 54 28 43 29 0D 00 :CD
E7B0 20 15 3A 27 D0 D6 07 DA B9 D5 CD 7D D8 C6 40 CD :A0
E7C0 0D E2 01 ED 0A 00 C9 CD 31 D4 28 00 28 50 CD 5D :4C
E7D0 D5 3A 2A D0 FE 07 30 10 FE 05 D4 D8 E1 3D CD 7C :64
E7E0 D8 3C CD A1 E1 C3 B4 E1 FE 0F 30 0E D6 07 CD 7D :2D
E7F0 D8 C6 06 CD A1 E1 7B C3 A1 E1 FE 11 28 09 FE 14 :05
-------------------------------------------------------
Sum  BC D2 01 82 64 5B 44 11 4E 49 BA B9 65 CE 05 42 :A9



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E800 28 05 CD BF E1 18 E5 CD BF E1 D6 07 CD 7D D8 C6 :C9
E810 06 CD A1 E1 3A 25 D0 CD A1 E1 7B C3 A1 E1 3A 2A :F7
E820 D0 32 2C D0 AF 32 1F D0 CD BF D7 28 41 CD 5D D5 :69
E830 D5 CD 31 D4 29 0D 00 C2 B9 D5 D1 3A 2C D0 FE 0E :40
E840 20 08 3E 3A CD A1 E1 C3 B4 E1 FE 04 28 11 FE 03 :83
E850 38 0D FE 05 D4 D8 E1 CD 0D E2 01 2A 0D 00 C9 3D :CF
E860 CD 7C D8 C6 4B CD 0D E2 01 ED 0A 0D 00 C9 3A 2C :22
E870 D0 FE 0F D2 B9 D5 D6 07 DA B9 D5 FE 07 20 43 CD :B7
E880 50 D8 3A 28 D0 B7 28 0D 3A 2B D0 B7 C4 A1 E1 3A :B2
E890 28 D0 CD A1 E1 3A 2B D0 B7 28 0F CD A1 E1 3A 2A :1D
E8A0 D0 CD A1 E1 AF CD A1 E1 18 06 3A 2A D0 CD A1 E1 :BE
E8B0 3A 29 D0 B7 C8 3A 2B D0 B7 C4 A1 E1 3A 29 D0 C3 :DA
E8C0 A1 E1 CD 66 D8 18 BB CD 31 D4 28 00 C2 B9 D5 3E :E8
E8D0 01 32 1F D0 CD 8F D7 28 4C CD 5D D5 D5 CD 31 D4 :6F
E8E0 29 3D 00 C2 B9 D5 CD 58 D7 B7 CA 69 E9 FE 0E 20 :B1
E8F0 09 D1 CD 0D E2 01 32 0D 00 C9 FE 07 D2 B9 D5 FE :02
-------------------------------------------------------
Sum  1E 1F 1F 81 00 0C 29 8D 96 CD DE 39 D8 AA 26 44 :05



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E900 03 28 14 D1 FE 05 30 18 3D CD 7C D8 C6 43 CD 0D :9C
E910 E2 01 ED 0A 0D 00 C9 D1 CD 0D E2 01 22 0D 00 C9 :36
E920 CD D8 E1 18 F3 CD 58 D7 B7 CA B9 D5 32 2C D0 FE :C8
E930 0E 28 22 FE 07 DA B9 D5 FE 0F D2 B9 D5 3A 2A D0 :66
E940 FE 02 DA B9 D5 CD 66 D8 3A 2C D0 D6 07 C6 70 32 :EE
E950 2A D0 C3 82 E8 CD 50 D8 3A 2A D0 D6 08 FE 76 20 :C2
E960 02 3E 77 32 2A D0 C3 82 E8 D5 CD 5D D5 43 D1 D1 :C9
E970 CD 0D E2 02 E5 21 0D 01 36 0B 01 E1 00 C9 2A 09 :F1
E980 D0 22 07 D0 CD 26 D4 4C 41 42 45 4C 20 54 41 42 :E7
E990 4C 45 20 46 52 4F 4D 20 3F 0D 00 11 C4 F9 CD 10 :FC
E9A0 EF CD 48 EF DA B9 EB 22 11 D0 CD 26 D4 2A 50 41 :F6
E9B0 53 53 20 30 0D 00 EB 2A 07 D0 7E FE 3B 28 5F FE :2B
E9C0 0D 28 5B FE 20 28 57 FE 3A 28 53 B7 28 5E ED 53 :5D
E9D0 1F D0 FE 2B CA C5 D5 FE 2F CA C5 D5 FE 2D CA C5 :C7
E9E0 D5 FE 3A 28 0E FE 20 28 0A FE 0D 28 06 12 13 23 :14
E9F0 7E 18 DF 3E 0D 12 13 D5 AF 12 2A 11 D0 ED 5B 1F :ED
-------------------------------------------------------
Sum  94 DB FB 24 DC 62 E6 79 0B DA 36 97 C2 AF 8A BB :93
```

プログラム4　BASEダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EA00 D0 1A 13 46 23 04 05 28 10 B7 CA C9 D5 B8 28 F1 :97
EA10 2B 7E 23 FE 0D 28 E6 18 F8 B7 C2 C9 D5 D1 2A 07 :0E
EA20 D0 7E 23 FE 0D 20 FA 22 07 D0 18 8B 12 13 ED 53 :97
EA30 13 D0 ED 53 17 D0 C9 2A 09 D0 22 07 D0 22 0F D0 :D0
EA40 E5 21 2D D0 36 00 E1 2A 13 D0 22 17 D0 21 40 D0 :61
EA50 22 40 D0 2A 07 D0 7E B7 C8 DD 22 42 D0 2A 07 D0 :42
EA60 22 1D D0 CD 57 E2 CD 3C EF FE 58 CA B9 EB FE 20 :EF
EA70 CC 70 D0 DD E5 D1 2A 42 D0 EB B7 ED 52 44 4D CD :1A
EA80 84 EA 18 CF 3A 15 D0 FE 03 C0 3A 44 D0 FE 01 C0 :42
EA90 CD A0 EA F5 CD C7 EA F1 C8 CD A0 EA C2 99 EA C9 :E8
EAA0 CD 47 D0 2A 42 D0 E5 ED 5B 1B D0 19 CD 91 D0 E1 :60
EAB0 0C 0D C8 06 06 CD 6C D0 7E 23 22 42 D0 CD 96 D0 :FE
EAC0 0D C8 10 F1 F6 FF C9 3E 19 CD F0 EA 2A 0D D0 23 :BC
EAD0 22 0D D0 EB CD E7 D0 CD 6C D0 ED 5B 1D D0 1A FE :C4
EAE0 20 CC EB EA CD 76 D0 C9 06 05 CD 6C D0 10 FB C9 :82
EAF0 C5 47 CD 6C D0 3A 3F FD B8 C2 F2 EA C1 C9 E5 21 :71
-----------------------------------------------------
Sum  11 9A 12 5F 7C AE B7 68 99 D3 81 58 3E E3 FB ED :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EB00 15 D0 36 00 E1 21 00 00 22 19 D0 22 1B D0 22 0D :64
EB10 D0 21 40 D0 22 40 D0 CD 7E E9 CD 26 D4 2A 50 41 :E9
EB20 53 53 20 00 3A 15 D0 C6 31 CD 59 D0 CD 4C D0 CD :88
EB30 37 EA 3A 15 D0 3C 32 15 D0 FE 04 C2 1A EB DD E5 :1E
EB40 E1 CD 47 D0 11 51 EB CD 76 D0 CD 91 D0 CD 47 D0 :37
EB50 C9 2A 4F 42 4A 45 43 54 20 45 4E 44 3A 0D CD 26 :DB
EB60 D4 0C 20 20 23 23 23 23 20 42 41 53 45 20 56 45 :A2
EB70 52 20 33 2E 35 20 23 23 23 23 0D 0D 43 4F 50 59 :09
EB80 52 49 47 48 54 28 43 29 20 42 59 20 43 41 52 52 :15
EB90 59 20 4C 41 42 2E 0D 00 AF 32 45 D0 21 00 83 22 :3F
EBA0 09 D0 CD 47 D2 3A 06 D0 B7 20 0E E5 21 0F E0 36 :DF
EBB0 8A E1 E5 21 0E E0 36 07 E1 CD 4C D0 31 00 F2 11 :9A
EBC0 C4 F9 CD 10 EF 1A FE 45 20 05 CD 81 D3 18 EA FE :2C
EBD0 4A 28 72 FE 4D CA 51 EC FE 23 CA 12 EE FE 4B CA :34
EBE0 EB EC FE 4F CA 7F EC FE 57 CA B9 EE FE 41 28 42 :C8
EBF0 FE 24 28 02 18 C3 CD FB EB 18 BE 1A 13 FE 24 C0 :BF
-----------------------------------------------------
Sum  74 9C 63 95 54 21 DA 39 41 B2 69 4F F0 1F 01 19 :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EC00 CD 04 EF 1B D8 1A FE 0D 20 13 C9 00 00 00 00 00 :D4
EC10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 20 20 :3E
EC20 01 13 CD 55 EF D8 77 23 18 DB 11 C4 F9 CD 10 EF :24
EC30 18 C4 13 1A FE 2F 3E 00 20 02 3E 01 32 44 D0 CD :E8
EC40 FE EA C3 B9 EB 13 CD 4B EF DA B9 EB 11 B9 EB D5 :6E
EC50 E9 13 CD 4B EF CD 4C D0 3E 24 CD 59 D0 CD 91 D0 :6F
EC60 06 0B CD 6C D0 7E 23 CD 96 D0 10 F6 CD 3C EF B7 :A0
EC70 C4 70 D0 FE 64 CA B9 EB FE 5B CA B9 EB 18 D6 13 :99
EC80 1A FE 0D 28 0E ED 53 0F D0 CD 5D D5 EB CD 91 D0 :92
EC90 C3 B9 EB ED 5B 11 D0 DD 2A 13 D0 1A B7 CA B9 EB :B9
ECA0 CD DE EC DD 7E 00 DD 23 6F DD 7E 00 DD 23 67 CD :F0
ECB0 91 D0 3E 3A CD 80 D0 D5 CD 76 D0 D1 CD D7 EC CD :0C
ECC0 3C EF B7 C4 70 D0 FE 1B CA B9 EB FE 5B CA B9 EB :31
ECD0 1A B7 CA B9 EB 18 C4 1A 13 FE 0D 20 FA C9 3A 3F :AF
ECE0 FD B7 C8 FE 14 C8 CD 6C D0 18 F3 13 CD 48 EF CD :4E
ECF0 91 D0 CD 6C D0 7E CD 96 D0 CD 6C D0 11 C4 F9 CD :BF
-----------------------------------------------------
Sum  B6 E2 34 08 C6 F5 D4 1B CC E5 4A 79 40 19 B9 64 :68
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
ED00 10 EF 00 00 00 00 00 00 1A FE 58 CA B9 EB FE 0D :E8
ED10 20 03 23 18 DA FE 2F 20 03 2B 18 D3 CD 55 EF 38 :E7
ED20 CE 77 23 18 F7 32 46 D0 D5 CD 13 D2 D1 21 70 FA :A2
ED30 06 10 36 02 23 1A 13 77 23 10 FA 36 0D 2A 09 D0 :88
ED40 22 84 FA ED 5B 0B D0 EB B7 ED 52 23 22 82 FA 21 :86
ED50 00 00 22 86 FA 3A 46 D0 FE 01 28 16 CD 95 EF 38 :B8
ED60 16 CD B9 EF 38 11 CD 91 EF CD 26 D4 0D 4F 4B 0D :9C
ED70 00 C9 CD 0B C0 18 F2 CD 26 D4 0D 45 52 52 0D 00 :32
ED80 C9 11 C5 F9 1A FE 0D 20 58 CD A4 EF 38 30 11 E9 :F7
ED90 EF CD FF ED 2A 09 D0 22 84 FA ED 5B 82 FA 19 23 :4B
EDA0 7C FE D0 30 25 3E 55 77 7E FE 55 20 1D CD C2 EF :35
EDB0 38 0C CD 91 EF CD 26 D4 0D 4F 4B 0D 00 C9 CD 26 :C8
EDC0 D4 0D 42 52 45 41 4B 0D 00 C9 CD 26 D4 0D 4D 45 :82
EDD0 4D 20 4F 56 45 52 0D 00 C9 11 E2 EF CD FF ED 18 :32
EDE0 AB D5 CD A4 EF 30 03 D1 18 D4 11 E2 EF CD FF ED :68
EDF0 D1 D5 21 71 FA 06 10 CD CC EF 20 E6 D1 18 8F CD :1B
-----------------------------------------------------
Sum  42 52 FE 00 0C 93 20 B8 F3 46 3B 4B EA F4 28 AD :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EE00 4C D0 E5 21 81 FA 36 0D E1 CD 76 D0 11 71 FA C3 :13
EE10 76 D0 CD 18 EE C3 B9 EB 3A 45 D0 B7 20 15 3E 01 :FA
EE20 32 45 D0 CD 26 D4 50 52 49 4E 54 45 52 20 4F 4E :EF
EE30 0D 00 C9 AF 32 45 D0 CD 26 D4 50 52 49 4E 54 45 :65
EE40 52 20 4F 46 46 0D 00 C9 F5 3E 01 32 4C F8 F1 F5 :B3
EE50 CD 59 D0 AF 32 4C F8 F1 C9 E0 36 03 E1 E5 21 0E :E3
EE60 E0 36 07 E1 C9 3A 0D E0 E6 07 FE 06 C8 18 F6 F5 :AA
EE70 AF CD 83 EE F1 D3 FF 3E 80 D3 FE 07 CD 83 EE AF :33
EE80 D3 FE C9 C5 D5 57 1E 06 01 00 00 DB FE E6 0D BA :36
EE90 20 03 D1 C1 C9 0B 78 B1 20 F1 1D 20 EE CD 26 D4 :B5
EEA0 0D 2A 50 52 49 4E 54 45 52 20 45 52 52 0D 00 E5 :56
EEB0 21 45 D0 36 00 E1 C3 B9 EB 13 CD 04 EF 22 B8 FA :5B
EEC0 CD 04 EF ED 4B B8 FA B7 ED 42 23 E5 22 BA FA CD :3B
EED0 04 EF 22 1F D0 21 01 FE 22 B0 FA 21 B2 FA CD F2 :7C
EEE0 EF 1A FE 0D 28 06 77 13 23 10 F6 00 21 B0 FA 11 :D1
EEF0 0C 00 CD A1 EF 2A 1F D0 D1 CD A1 EF CD 26 D4 0D :84
-----------------------------------------------------
Sum  9C DE 8A 41 12 D6 51 3C 0F 1F 00 A6 7D D8 51 48 :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EF00 4F 4B 0D 00 CD 48 EF 13 13 13 13 13 DA B9 EB C9 :51
EF10 D9 CD 5F 4F D9 D5 30 06 3E 1B 12 13 18 06 1A A7 :95
EF20 13 20 FB 1B 3E 0D 12 D1 C9 3E 0D DF 3E 0A DF C9 :5A
EF30 3A 3F FD FE 01 C8 18 F1 3E 20 DF C9 CD FA FF C0 :D2
EF40 AF C9 CD 3C EF FE 03 C9 D5 CD 55 EF 38 05 67 CD :91
EF50 55 EF 6F D1 C9 C5 1A 13 CD 6C EF 38 0C 0F 0F 0F :D8
EF60 0F 47 1A CD 6C EF 38 01 B0 13 C1 C9 E5 C5 21 90 :79
EF70 EF 06 10 BE 20 04 78 3D 18 04 2B 10 F6 37 C1 E1 :C2
EF80 C9 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 45 :25
EF90 46 3E 07 DF C9 21 12 34 22 B0 FA 21 70 FA 11 50 :52
EFA0 00 C3 C0 14 21 70 FA 11 50 00 CD C9 EF 2A B0 FA :DC
EFB0 11 12 34 A7 ED 52 20 EC C9 2A 84 FA ED 5B 82 FA :7E
EFC0 18 DF 2A 84 FA ED 5B 82 FA C3 24 14 C5 D5 E5 1A :F7
EFD0 BE 20 0B 05 28 08 FE 0D 28 04 13 23 18 F1 E1 D1 :46
EFE0 C1 C9 46 4F 55 4E 44 3A 0D 4C 4F 41 44 49 4E 47 :4B
EFF0 3A 0D 06 06 36 00 23 10 FB 21 B2 FA 06 06 C9 00 :59
-----------------------------------------------------
Sum  68 94 77 AA E0 02 37 35 5E 22 FD 65 D1 AA 9F 01 :68
```

プログラム5　SPACE SHOOTER
BASICプログラム・リスト

```
10 BLOAD#-1,"SHO":WIDTH 36:SCREEN 2
20 A=&HB000:CALL A
```

プログラム6　SPACE SHOOTER
マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 CD 3B B2 31 00 F1 CD 78 B0 21 E5 B0 CD AB B0 06 :B5
B010 24 21 02 01 3E 94 CD E2 B2 10 FB 21 F7 B1 5E 23 :D0
B020 56 23 4E 23 46 23 E5 60 69 CD EB BB E1 7E B7 20 :AA
B030 ED 3E FF 11 00 80 CD 44 B0 3E F7 90 11 00 20 CD :3F
B040 44 B0 18 ED 47 21 17 07 CD E2 B2 1B 3E 14 D3 30 :50
B050 DB 31 CB 7F 28 05 7A B3 20 F1 C9 CD 3B B2 CD 24 :35
B060 B2 CD 78 B0 21 02 00 11 B9 B0 06 17 1A 13 CD E2 :3D
B070 B2 25 2C 10 F7 C3 0C B2 3E 0C DF F3 CD AB B0 CD :99
B080 9D B0 21 01 3E 11 48 BF CD EB BB 21 01 08 11 08 :7B
B090 C3 CD E1 BB 21 01 19 11 38 BE C3 E1 BB 3A 0C C3 :D6
B0A0 C6 30 21 01 23 C3 E2 B2 21 D0 B0 7E B7 C8 5E 23 :B1
B0B0 56 23 EB CD 6B BC EB 18 F2 FB FC FC FD FD FD FD :34
B0C0 FB FB FB FB FE FE FE FE FC FC FC FA FA FA FF :C1
B0D0 01 01 FF 53 43 4F 52 45 00 01 10 48 49 2D 53 43 :E2
B0E0 4F 52 45 00 00 02 00 FA 00 04 05 FF 95 95 95 95 :3E
B0F0 95 20 53 50 41 43 45 20 53 48 4F 4F 54 45 52 20 :85
-----------------------------------------------------
Sum  13 CE 28 BA 7A 36 AC 72 C6 88 AC 1C B2 63 AE FB :65

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 95 95 95 95 95 00 06 06 FE 2A 20 53 43 4F 52 45 :B9
```

```
B110 20 41 44 56 41 4E 43 45 20 54 41 42 4C 45 20 2A :E4
B120 00 08 08 FB 20 20 A5 A5 A5 20 4D 59 53 54 45 52 :3E
B130 59 20 50 4F 49 4E 54 53 00 0A 08 FC 20 20 A5 A5 :EE
B140 A5 00 0A 14 33 30 20 50 4F 49 4E 54 53 00 0C 08 :37
B150 FD 20 20 A5 A5 A5 00 0C 14 32 30 20 50 4F 49 4E :04
B160 54 53 00 0E 08 FB 20 20 A5 A5 A5 00 0E 14 31 30 :6A
B170 20 50 4F 49 4E 54 53 00 11 08 FE 2A 2A 20 6B 65 :58
B180 79 20 66 75 6E 63 74 69 6F 6E 20 2A 2A 00 13 03 :89
B190 F9 98 95 95 95 95 95 99 00 13 15 98 95 99 00 13 :14
B1A0 1E 98 95 99 00 14 03 F9 96 53 50 41 43 45 93 95 :1E
B1B0 95 42 45 41 4D 00 14 15 96 34 93 95 FF 20 20 F9 :FD
B1C0 95 92 36 96 00 15 03 F9 9A 95 95 95 95 9B 00 :22
B1D0 15 15 9A 95 9B 00 15 1E 9A 95 9B 00 17 07 FF 48 :56
B1E0 69 74 20 52 45 54 55 52 4E 20 6B 65 79 20 74 6F :49
B1F0 20 70 6C 61 79 00 00 48 BF 14 30 43 BF 08 0E 6B :A4
-----------------------------------------------------
Sum  7C DE DB 07 16 55 62 80 BB 36 BA 5D C2 4D 2F 17 :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 BF 0A 0E 70 BF 0C 0E 75 BF 0E 0E 00 CD 1B B2 CD :D7
B210 E3 B6 C3 56 B9 2B 7C B5 C8 1B FA CD 47 B2 CD B2 :B6
B220 B6 CD 8E B3 21 C9 BD 11 0E C3 01 28 00 ED B0 C9 :DC
B230 21 19 C3 06 08 36 00 23 10 FB C9 21 36 BD 11 08 :65
B240 C3 01 06 00 ED B0 C9 2A 19 C3 7C B7 28 04 AF CD :11
B250 69 B5 21 1B C3 06 03 5E 23 56 23 7A B7 28 06 EB :6A
B260 AF CD 69 B5 EB 10 F0 2A 13 C3 06 03 CD 5F BC 2A :A0
B270 15 C3 7C B7 C8 06 04 C3 5F BC D5 7C 26 00 29 29 :84
B280 29 29 29 29 5F 16 00 19 11 00 CB 19 D1 C9 E5 D5 :78
B290 C5 D5 ED 5B 13 FD 19 D1 EB 3E 80 F5 0A 07 07 07 :99
B2A0 07 B6 23 E3 CD BF B2 03 7C C6 08 67 E3 FE C0 20 :76
B2B0 EB F1 C1 D1 E1 C9 DB 09 DB 09 E6 40 20 FA C9 D3 :BC
B2C0 01 CD B6 B2 7B D3 00 7A E6 07 B4 D3 0A CD B6 B2 :B1
B2D0 3E 40 D3 0A C9 21 01 20 18 0B 21 02 00 18 03 21 :E5
B2E0 18 00 E5 F5 F5 CD 76 B3 F1 CD F0 B2 F1 E1 24 C9 :FC
B2F0 E5 D5 C5 47 ED 5B 13 FD 19 EB 26 00 78 CD BF B2 :FE
```

プログラム6　SPACE SHOOTERマシン語ダンプ・リスト

```
--------------------------------------------------------------------
Sum  85 73 5B 36 4A B9 37 13 AE 50 6D 02 6D 5D EB 48 :40


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 7C C6 08 67 FE 40 20 F4 C1 D1 E1 C9 F5 07 07 07 :49
B310 07 CD 15 B3 F1 E6 0F C6 30 18 C7 D5 C5 78 CD 2D :63
B320 B3 D5 79 CD 2D B3 C1 CD 8E B2 C1 D1 C9 E5 6F 26 :51
B330 00 29 29 29 11 7A BF 19 EB E1 C9 CD 84 B4 CB CD :0D
B340 89 B4 CB 2F C6 03 F5 24 CB 84 25 25 E5 CD 72 B3 :89
B350 EB E1 CD 7A B2 F1 08 7E 23 B6 28 0F 2B 46 23 4E :2E
B360 EB CD 1B B3 EB E5 21 3D C3 34 E1 23 13 08 3D 20 :27
B370 E5 C9 CB 2C 24 24 2D D5 7C 26 00 54 5D 29 29 E5 :79
B380 19 54 5D E1 29 29 29 19 5F 16 00 19 D1 C9 21 9A :22
B390 C2 3A 0B C3 C6 03 4F C6 0A 57 06 06 71 23 70 23 :3C
B3A0 78 C6 04 47 FE 32 20 F4 0C 0C 79 BA 20 EC C9 CD :BA
B3B0 84 B4 CB CD 89 B4 C6 05 47 CD 7A B2 2B 3E 01 BE :3D
B3C0 20 02 36 00 23 10 F8 C9 69 26 00 29 44 4D 29 E5 :A3
B3D0 09 44 4D E1 29 29 09 01 9A C2 09 AF 32 38 C3 3E :56
B3E0 0B 08 4E 23 46 78 A7 28 53 E5 60 69 CD 7A B2 3E :49
B3F0 01 77 23 77 23 77 3A 11 C3 81 4F FE 18 38 03 32 :0D
--------------------------------------------------------------------
Sum  86 89 65 CB DF 8A 3A 2F 6C A4 11 B1 6F A9 02 08 :05


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 2B C3 E1 3A 0E C3 80 47 2B 71 23 70 FE 3D 30 04 :3F
B410 FE 03 30 05 3E 01 32 0F C3 E5 60 69 3A 38 C3 A7 :03
B420 20 07 22 39 C3 3C 32 38 C3 22 3B C3 CD 7A B2 1A :E1
B430 13 77 23 1A 13 77 23 1A 77 1B 1B E1 23 08 3D 20 :A4
B440 A0 C9 AF 32 3D C3 C5 06 00 60 69 09 09 11 4D BF :0D
B450 3A 12 C3 EE 01 32 12 C3 20 03 11 5C BF 19 EB CD :25
B460 CB B3 CD 3B B3 CD AF B3 3A 11 C3 B7 28 14 2A 39 :C9
B470 C3 2D 22 39 C3 2A 3B C3 2D 22 3B C3 CD 3B B3 CD :0B
B480 AF B3 C1 C9 3A 38 C3 A7 C9 2A 39 C3 3A 3C C3 94 :84
B490 C9 2A 13 C3 E5 CD 7A B2 3E 01 77 23 77 23 77 3E :CF
B4A0 12 CD AA BA E6 50 E1 FE 10 20 08 7C FE 3D 30 01 :78
B4B0 24 18 0A FE 40 20 06 7C FE 03 38 01 25 22 13 C3 :7D
B4C0 E5 CD 7A B2 11 48 BF EB 01 03 00 ED B0 E1 22 39 :BE
B4D0 C3 22 3B C3 CD 3F B3 CD B3 C9 3E 21 CD AA BA :2E
B4E0 07 30 04 AF 32 18 C3 2A 19 C3 7C A7 20 2B 3A 18 :BD
B4F0 C3 A7 C0 3E 21 CD AA BA E6 80 C0 2A 13 C3 24 22 :26
--------------------------------------------------------------------
Sum  E1 87 B8 CC 4C 44 CB 56 77 70 46 BB BD CA 9E 3A :E4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 19 C3 3E 02 32 24 C3 E5 21 25 C3 34 23 35 20 02 :D1
B510 36 05 E1 3E 01 32 18 C3 C9 7D FE 18 28 1D E5 CD :BB
B520 7A B2 7E E1 FE 17 28 0F FE 18 CA D4 BC FE 19 D2 :30
B530 F5 BB FE 02 D2 05 BB AF CD 69 B5 2D 7D FE 02 30 :B6
B540 05 21 00 00 18 1F E5 CD 7A B2 7E E1 FE 18 CA D4 :4E
B550 BC FE 28 D2 63 B8 FE 19 D2 F5 BB FE 02 D2 05 BB :FA
B560 3E 17 CD 69 B5 22 19 C3 C9 E5 D5 C5 F5 E5 08 CD :35
B570 7A B2 08 77 E1 CB 84 54 5D CD 72 B3 EB CD 7A B2 :62
B580 46 23 4E EB CD 1B B3 F1 C1 D1 E1 C9 3A 3E C3 3C :E1
B590 FE 03 38 01 AF 32 3E C3 11 A7 B5 D5 B7 28 56 FE :91
B5A0 01 CA 3F B6 C3 67 B6 06 03 21 1B C3 5E 23 56 7A :F9
B5B0 A7 28 3E EB E5 CD 7A B2 7E E1 FE 18 20 04 AF CD :EB
B5C0 69 B5 2C 7D FE 19 38 05 21 00 00 18 1F E5 CD 7A :9F
B5D0 B2 7E E1 A7 FE 02 38 0F FE 14 DA 28 B8 FE 28 D2 :C3
B5E0 E7 B7 FE 17 DA 74 BC 3E 18 CD 69 B5 EB 2B 73 23 :AA
B5F0 72 23 10 B8 C9 3A 1C C3 A7 C0 CD 6C B6 FE 50 D0 :B3
--------------------------------------------------------------------
Sum  97 42 B6 55 D7 80 A7 E4 58 97 7F 7E 4B 83 47 9F :66


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 3A 14 C3 4F CD 6C B6 07 38 0E 21 F2 C2 06 0B C5 :47
B610 CD 28 B6 C1 23 10 F8 C9 21 06 C3 06 0B C5 CD 28 :15
B620 B6 C1 2B 2B 2B 10 F6 C9 CD 91 B6 23 C8 91 FE 03 :58
B630 38 05 79 92 FE 03 D0 14 ED 53 1B C3 C1 C1 C9 21 :B7
B640 1D C3 7E A7 C0 CD 6C B6 FE 20 D0 CD 6C B6 E6 0F :B6
B650 FE 0B 30 F7 E5 87 4F 06 00 21 F2 C2 09 CD 91 B6 :E3
B660 E1 C8 14 73 23 72 C9 21 1F C3 18 D6 E5 D5 2A 36 :99
B670 C3 54 5D 19 19 7D 84 67 11 81 00 19 22 36 C3 D1 :A5
B680 E1 C9 21 00 C8 01 00 07 36 00 23 0B 78 B1 20 F8 :40
B690 C9 06 05 E5 5E 23 56 2B 1C 7A A7 20 06 11 EA FF :18
B6A0 19 10 F1 E1 C9 3E 08 E5 67 A1 7C 20 03 0F 18 F8 :B5
B6B0 2F A1 4F E1 C9 3E 01 E5 67 A1 7C 20 03 07 18 F8 :AB
B6C0 18 EE 11 BA C0 3E 04 21 E3 BE 01 60 00 ED B0 3D :D0
B6D0 20 F5 11 3A C2 3E 04 21 CB BE 01 18 00 ED B0 3D :01
B6E0 20 F5 C9 CD C2 B6 21 15 09 0E 28 E5 E5 CD 7A B2 :5B
B6F0 06 06 71 23 0C 10 FB E1 2C CD 7A B2 06 06 71 23 :5D
--------------------------------------------------------------------
Sum  04 4A FE 82 02 B4 FF 25 44 90 F5 D6 41 30 B8 13 :53


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 0C 10 FB E1 7C C6 0E 67 FE 3C 38 DF 21 15 08 22 :60
B710 39 C3 21 15 38 22 3B C3 CD 3F B3 21 16 08 22 39 :E3
B720 C3 21 16 38 22 3B C3 C3 3F B3 6F 26 00 29 29 29 :17
B730 01 4B BE 09 44 4D CD 2E B8 3E 08 F5 0A 03 B7 28 :7E
B740 09 FE 01 20 04 1A A6 18 01 1A 12 13 23 F1 3D 20 :B5
B750 EA C9 CD 2D B3 D6 28 6F 26 00 29 01 3A C2 09 4E :70
B760 C9 F5 CD 52 B7 CD A5 B6 71 79 A7 28 05 CD 2A B7 :28
B770 F1 C9 F1 AF C9 F5 E5 CD 52 B7 23 4E CD A5 B6 71 :DD
B780 79 CD A2 B7 E1 F1 C9 F5 E5 CD 52 B7 23 7E 07 07 :99
B790 07 07 4F CD A5 B6 79 07 07 07 07 71 CD A2 B7 E1 :92
B7A0 F1 C9 0E 03 CD AB B7 0E 0C 18 00 D5 08 CD 2E B8 :BC
B7B0 3E 04 F5 08 07 38 0C 08 CD CF B7 13 23 CD CF B7 :6E
B7C0 1B 2B 08 08 13 13 23 23 F1 3D 20 E6 08 D1 C9 7E :16
B7D0 B1 47 1A A0 12 C9 CD 2D B3 F5 1A E6 FA 12 13 1A :68
B7E0 E6 F4 12 F1 C3 69 B5 D5 C5 E5 E5 E5 CD 61 B7 E1 :CD
B7F0 CD 69 B5 B7 20 0C 2C E5 CD 7A B2 7E E1 FE 28 D4 :31
--------------------------------------------------------------------
Sum  E4 34 59 64 B3 FD 07 41 A7 02 48 E4 3B 6A A6 E6 :D3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 D6 B7 E1 25 E5 CD 7A B2 7E E1 FE 28 38 06 CD 75 :76
B810 B7 CD 69 B5 E1 24 E5 CD 7A B2 7E E1 FE 28 38 06 :48
B820 CD 87 B7 CD 69 B5 C1 D1 21 00 00 C3 EC B5 CD 6C :46
B830 B6 21 3B BE 07 D0 21 43 BE C9 F5 CD 52 B7 CD B5 :DF
B840 B6 C3 68 B7 F5 E5 CD 52 B7 23 4E CD B5 B6 C3 7F :33
B850 B7 F5 E5 CD 52 B7 23 7E 07 07 07 07 4F CD B5 B6 :AB
B860 C3 96 B7 D5 C5 E5 E5 E5 CD 3A B8 E1 CD 69 B5 B7 :9B
B870 20 18 2D E5 CD 7A B2 7E E1 FE 28 38 0D CD 2D B3 :BA
B880 E5 21 06 00 19 EB E1 CD D9 B7 E1 25 E5 CD 7A B2 :32
B890 7E E1 FE 28 38 06 CD 44 B8 CD 69 B5 E1 24 E5 CD :2E
B8A0 7A B2 7E E1 FE 28 38 06 CD 51 B8 CD 69 B5 21 00 :D1
B8B0 00 C1 D1 C3 65 B5 3A 22 C3 FE 08 D8 21 2A C3 35 :AF
B8C0 C0 36 00 CD 6C B6 E6 01 B7 20 01 2F 32 17 C3 21 :00
B8D0 02 02 FE FF 20 03 21 02 3C 22 15 C3 C9 E5 2A 41 :96
B8E0 C3 B7 ED 52 30 03 21 00 00 22 41 C3 E1 C9 CD B6 :60
B8F0 B8 2A 15 C3 7C B7 C8 E5 7C E6 01 07 07 C6 0D CD :AB
--------------------------------------------------------------------
Sum  7A 20 C0 50 FB B2 D8 E7 D3 DB 08 C1 85 AE 03 D4 :97


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 B9 BA 21 00 0B CD 15 B2 CD 24 BA 11 50 0B CD DD :F4
B910 B8 06 05 E1 E5 CD 7A B2 36 01 23 10 FB 3E 17 :19
B920 C3 84 67 FE 02 38 04 FE 3D 38 07 11 00 00 D5 E5 :2F
B930 18 0E E5 E5 CD 7A B2 06 04 3E 19 77 23 3C 10 FB :2B
B940 E1 22 39 C3 24 24 22 3B C3 CD 3F B3 CD B3 B3 E1 :3A
B950 22 15 C3 C3 24 BA 21 00 0C 22 41 C3 21 F1 BD 11 :CE
B960 31 C3 06 05 EB 35 EB 20 15 E5 21 FB FF 19 7E 12 :E8
B970 E1 E5 D9 E1 5E 23 56 EB 11 7D B9 D5 E9 D9 23 23 :66
B980 13 10 E1 CD 24 BA 3A 24 C3 B7 28 04 3D 32 24 C3 :09
B990 3A 27 C3 B7 28 14 3D 32 27 C3 20 0E 2A 3F C3 11 :DB
B9A0 3C BD CD 67 BC 3E FB CD DA B2 2A 41 C3 23 CD 15 :AE
B9B0 B2 21 23 C3 7E B7 28 9E 35 20 9B 21 0B C3 34 7E :45
B9C0 FE 0A 20 02 36 01 C3 0C B2 3A 22 C3 B7 C8 21 21 :C2
B9D0 C3 7E FE FF 20 0A CD 71 BA 3A 2E C3 FE 08 38 3A :03
B9E0 34 7E F5 FE 04 20 12 3E FF 77 CD 39 BA 47 E6 F8 :74
B9F0 0F 4F 78 91 32 33 C3 18 0B CD 39 BA E6 F8 0F 0F :6E
--------------------------------------------------------------------
Sum  A0 9B 6C 6E 62 A3 C8 42 A8 F0 BA DC CE 24 33 C4 :3B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 0F 32 33 C3 F1 4F 3A 11 C3 B7 28 04 3E 04 91 4F :8A
BA10 CD 42 BA 3A 21 C3 B7 C0 18 0A 0E 00 06 05 CD 42 :AB
BA20 BA 0C 10 FA 3A 24 C3 B7 20 03 D3 30 C9 FE 02 3E :D5
BA30 02 30 02 3E 01 CD B9 BA C9 3A 2E C3 FE 08 D0 3E :BB
BA40 08 C9 CD 42 B4 3A 3D C3 6F 26 00 29 29 29 29 29 :30
BA50 29 29 EB C3 DD BB E5 2A 2B C3 23 11 BB BD EB B7 :AD
BA60 ED 52 EB 20 03 21 87 BD 22 2B C3 7E CD B9 BA E1 :5E
BA70 C9 3A 2B C3 B7 C2 FA BC CD 56 BA AF 32 11 C3 3A :EC
BA80 0E C3 B7 20 0C 3A 10 C3 ED 44 32 0E C3 AF 32 0F :E5
BA90 C3 3A 0F C3 47 AF 32 0F C3 78 32 11 C3 B7 C8 3A :00
BAA0 0E C3 32 10 C3 AF 32 0E C3 C9 47 3A 24 C3 B7 28 :98
BAB0 02 CB F8 78 D3 30 DB 31 C9 F5 3E 27 D3 29 F1 D3 :2F
BAC0 29 3E 80 D3 30 C9 D5 E5 AF D3 30 1A 13 B7 20 03 :26
BAD0 E1 D1 C9 FE FF C4 B9 BA 1A 13 67 2E 00 CD 15 B2 :05
BAE0 18 E6 D5 E5 1A 13 B7 20 05 D3 30 E1 D1 C9 CD B9 :C5
BAF0 BA 1A 13 67 2E 00 2B 7D 07 07 D3 30 AF D3 30 7C :63
--------------------------------------------------------------------
Sum  3C C8 EE A5 F8 40 CF F5 5B 9F 5A 37 CE 31 95 36 :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 B5 20 F3 18 DF 11 AE BD 06 06 E5 CD 7A B2 1A 13 :52
BB10 BE 28 08 E1 13 13 10 F2 25 18 EA EB 5E 23 56 CD :AD
BB20 8D BB C1 60 69 CD 75 BB 21 9A C2 5E 23 56 23 EB :31
BB30 A7 B7 ED 42 EB 20 F4 AF 2B 77 2B 77 32 24 C3 21 :B9
BB40 22 C3 35 20 05 3E 40 32 23 C3 7E FE 1F 28 10 FE :A6
BB50 0F 28 0C FE 07 28 08 FE 04 28 04 FE 02 20 05 21 :EC
BB60 2E C3 CB 2E 11 A7 BD CD C6 BA 60 69 CD 83 BB 21 :A1
BB70 00 00 C3 65 B5 E5 3E 1D CD 69 B5 24 3C FE 20 20 :A6
BB80 F7 E1 C9 06 03 AF CD 69 B5 24 10 F9 C9 E5 21 08 :48
BB90 C3 E5 CD CF BB D1 21 01 0B CD E1 BB 3A 09 C3 FE :67
BBA0 50 38 2A 3A 0D C3 B7 20 24 3C 32 0D C3 21 0C C3 :E5
BBB0 34 06 03 3E F8 CD D5 B2 11 2D BD D5 CD C6 BA 3E :22
BBC0 FF CD D5 B2 D1 CD C6 BA CD 9D B0 10 E6 E1 C9 C5 :F0
BBD0 06 03 23 23 13 13 B7 1A 8E 27 77 2B 1B 10 F8 C1 :81
BBE0 C9 06 03 1A 13 CD 0C B3 10 F9 C9 1A 13 B7 C8 CD :D6
BBF0 69 B5 24 18 F6 06 03 3E FA CD DA B2 11 8B BD CD :10
--------------------------------------------------------------------
Sum  7B F7 5A A0 C8 C6 70 34 88 21 FD B3 0F 20 36 73 :CF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 E2 BA 2A 15 C3 E5 11 9D BD CD EB BB 3E FE CD DA :44
BC10 B2 11 94 BD CD E2 BA E1 11 A2 BD CD EB BB 10 D7 :28
BC20 06 04 2A 15 C3 E5 CD 5F BC 3A 25 C3 FE 0F 20 05 :2D
```

プログラム6　SPACE SHOOTERマシン語ダンプ・リスト

```
BC30 11 58 BD 18 0E 3A 26 C3 6F 26 00 29 29 29 11 58 :EB
BC40 BD 19 EB E1 22 3F C3 CD 67 BC CD 8D BB 3E 20 32 :5B
BC50 27 C3 AF 32 25 C3 21 00 00 22 15 C3 C3 65 B5 AF :5A
BC60 CD 69 B5 24 10 F9 C9 CB 2C 24 24 1A 13 B7 C8 CD :99
BC70 E2 B2 18 F7 D5 C5 06 04 3E FA CD DF B2 2A 13 C3 :DD
BC80 E5 11 40 BD CD EB BB 11 48 BD CD E2 BA 3E FB CD :EB
BC90 DF B2 E1 11 44 BD CD EB BB 11 51 BD CD E2 BA 10 :8F
BCA0 D7 3E FF CD DF B2 2A 13 C3 06 03 CD 5F BC 21 0C :90
BCB0 C3 35 F5 7E C6 30 21 01 23 CD E2 B2 21 00 00 CD :F5
BCC0 15 B2 F1 28 35 CD 47 B2 CD 30 B2 21 18 01 22 13 :F9
BCD0 C3 C3 26 B8 CD 6C B6 44 4D 07 38 18 21 1B C3 5E :98
BCE0 23 56 23 EB B7 ED 42 EB 20 F5 AF 2B 77 2B 77 60 :C0
BCF0 69 CD 69 B5 21 00 00 C3 65 B5 21 FB BD CD AB B0 :53
-----------------------------------------------------
Sum  00 EC C4 C6 1D 56 83 F0 52 4D 5D 3A 07 65 9B B6 :4F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 06 03 21 00 00 CD 15 B2 10 F8 21 38 BE 11 08 C3 :B9
BD10 06 03 D5 E5 1A BE 28 06 BE 30 09 C3 03 B0 23 13 :6C
BD20 10 F2 18 F7 D1 E1 01 03 00 ED B0 18 EE 01 20 02 :8D
BD30 20 03 20 04 20 00 00 00 00 01 03 00 20 20 20 00 :CB
BD40 20 21 23 00 25 26 27 00 35 0A 21 0A 16 0A 29 0A :93
BD50 00 12 0A 38 0A 25 0A 00 33 30 30 00 00 03 00 00 :23
BD60 20 35 30 00 00 00 50 00 31 30 30 00 00 01 00 00 :67
BD70 31 35 30 00 00 01 50 00 32 30 30 00 00 02 00 00 :7B
BD80 32 35 30 00 00 02 50 19 1B 1F 23 38 08 2A 08 31 :02
BD90 08 45 08 00 32 08 3C 08 2D 08 42 08 00 20 21 22 :B5
BDA0 23 00 24 25 26 27 00 02 10 FF 10 07 10 00 02 C6 :B9
BDB0 BD 05 C3 BD 08 C0 BD 0B C6 BD 0E C3 BD 11 C0 BD :71
BDC0 00 00 10 00 00 20 00 00 30 01 00 00 00 00 1B 02 :7B
BDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 37 00 00 :36
BDE0 00 06 00 86 BD 00 00 02 01 20 02 03 01 01 01 01 :75
BDF0 01 91 B4 DB B4 C9 B9 8C B5 EE B8 0B 0A FF 98 95 :7F
-----------------------------------------------------
Sum  C8 AE 9E 5B 0B 92 11 77 9D A2 CB 35 C4 84 30 50 :9B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 99 FB 00 0C :9C
BE10 0A FF 96 2A 20 47 41 4D 45 20 4F 56 45 52 20 2A :A9
BE20 96 FB 00 0D 0A FF 9A 95 95 95 95 95 95 95 95 95 :7E
BE30 95 95 95 95 9B FE 00 00 00 00 00 0A 06 0D 02 05 :11
BE40 0A 06 0D 05 0A 05 02 0B 04 0B 05 00 00 00 00 00 :52
BE50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 01 01 :04
BE60 01 00 00 00 00 00 00 01 01 01 02 02 00 00 01 01 :0B
BE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 02 :04
BE80 01 01 00 00 01 01 01 02 02 02 02 01 01 00 00 00 :0F
BE90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 01 01 :07
BEB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 02 01 :09
BEC0 01 01 00 02 02 02 02 02 02 02 02 07 FF 0F 7F 0F :B5
BED0 FF 0F FF 0F F7 07 FF 0F FF 0F FE 0E FF 0E FF 0F :5D
BEE0 EF 0F FF 00 01 03 07 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F :8F
BEF0 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F :F0
-----------------------------------------------------
Sum  D4 59 DA 86 6E FA 8B B4 95 B9 A1 C2 9A 2F 59 12 :E9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 00 08 0C 0E 0F :D6
BF10 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F :F0
BF20 0F 0E 0C 0F 0F 0F 0F 00 00 00 00 00 0F 0F 0F 00 :A1
BF30 00 00 00 0F 0F 0F 0F 0F 0F 07 03 0F 0F 0F 0F 0F :AF
BF40 0F 0F 0F 19 1A 1B 1C 00 14 15 16 01 00 02 03 04 :E0
BF50 05 06 07 05 06 07 08 09 0A 08 09 0A 0B 0C 0D 0E :8C
BF60 0F 10 0E 0F 10 11 12 13 11 12 13 02 03 04 01 00 :C2
BF70 05 06 07 01 00 08 09 0A 01 00 00 00 00 00 00 00 :2F
BF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 03 03 01 :08
BF90 02 01 06 0F 0F 06 0F 06 00 00 00 00 08 0C 0C 08 :6A
BFA0 04 08 02 09 0B 0A 07 03 02 04 00 00 0F 0F 0F 0F :78
BFB0 00 00 04 09 0D 05 0E 0C 04 02 00 07 0F 0E 0F 01 :73
BFC0 03 0C 0F 0F 0F 0F 0F 09 06 00 00 0E 0F 07 0F 08 :A4
BFD0 0C 03 00 00 01 03 03 00 01 02 06 0F 0F 06 0F 09 :5B
BFE0 06 09 00 00 08 0C 0C 00 08 04 06 01 03 06 0F 0B :65
BFF0 0A 09 00 00 0F 0F 0F 0F 00 09 06 08 0C 06 0F 0D :94
-----------------------------------------------------
Sum  7A 81 70 9A BA B9 CC 80 72 69 65 67 97 90 B5 81 :C8
```

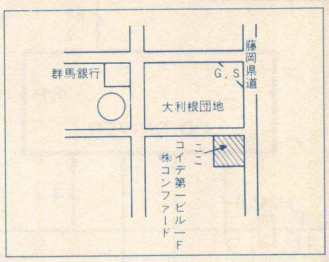
```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 05 09 00 07 0F 0E 0F 03 06 03 0F 0F 0F 0F 0F 09 :A1
C010 06 00 00 0E 0F 07 0F 0C 06 0C 00 00 00 07 0F 0F :7C
C020 0F 0F 04 0E 0E 0F 0F 0F 0F 00 00 00 0C 0E 0E 0E :B1
C030 0E 0E 04 04 04 04 04 04 04 04 0A 0E 0E 04 04 04 :6E
C040 04 00 00 00 01 03 07 0F 03 01 03 0F 0F 0F 05 0F :66
C050 09 00 0C 0F 0F 0F 0A 0F 09 00 00 00 08 0C 0E 0F :95
C060 0C 08 02 01 00 06 00 01 02 00 04 05 00 00 00 05 :2E
C070 04 00 08 00 00 0C 00 00 08 00 00 04 02 01 02 00 :29
C080 05 00 02 08 05 03 0F 07 05 0A 00 02 05 0A 0F 05 :61
C090 02 04 00 00 04 08 06 00 08 00 00 04 02 02 00 05 :2D
C0A0 01 00 01 0C 09 04 00 02 0C 02 00 03 09 04 04 0B :47
C0B0 09 04 00 02 02 00 0A 08 0A 00 46 D7 D3 E2 FB 37 :31
-----------------------------------------------------
Sum  56 36 21 4D 54 5B 61 52 58 2F 66 15 19 34 53 96 :94
```



NEW SHOP

●コンファード(群馬パソコン・センター)

営業時間：平日9:00～21:00　日，祭日9:00～18:00（年中無休）
展示機種：NEC　PC-6001/PC-8001/PC-8801，富士通　FM-8，シャープ　MZ-2000，日立　ベーシックマスターレベルIII/Jr，東芝　パソピアなど．
所在地：〒371 前橋市大利根町2丁目31-1 コイデ第一ビル内
☎(0272)53-2336

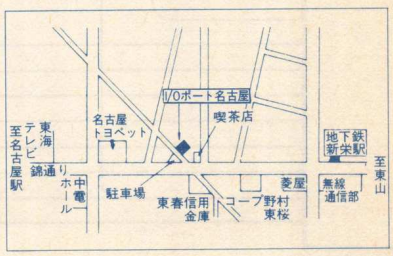


●ジョイントイン秋葉原（CSK&バグハウス）

マイコンショップCSKとバグハウスのジョイント・ショップ．内外の各種ビジネス・ソフトを一堂に揃えたプロのためのショップ．取り扱いソフトは国内のソフト・メーカーはもちろん米国の一流ソフト・メーカー(デジタルリサーチ，アストンライト，マイクロプロコンドルコンピューター…etc.) のものまで取り揃えてあります．
営業時間：AM10:00～PM7:00
所在地：〒101 東京都千代田区外神田1-8-4 銭谷ビル4F
☎(03)251-7380，7389

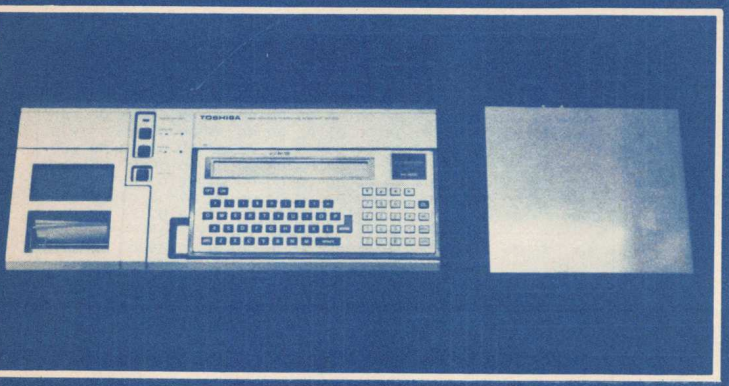
●I/Oポート名古屋
(NEC・マイコンショップ)

11月30日オープンです．
所在地：〒461 名古屋市東区東桜2-15-26(朝日ビル)
☎(052)932-2541(代)
名古屋駅から地下鉄東山線で新栄駅下車徒歩約5分



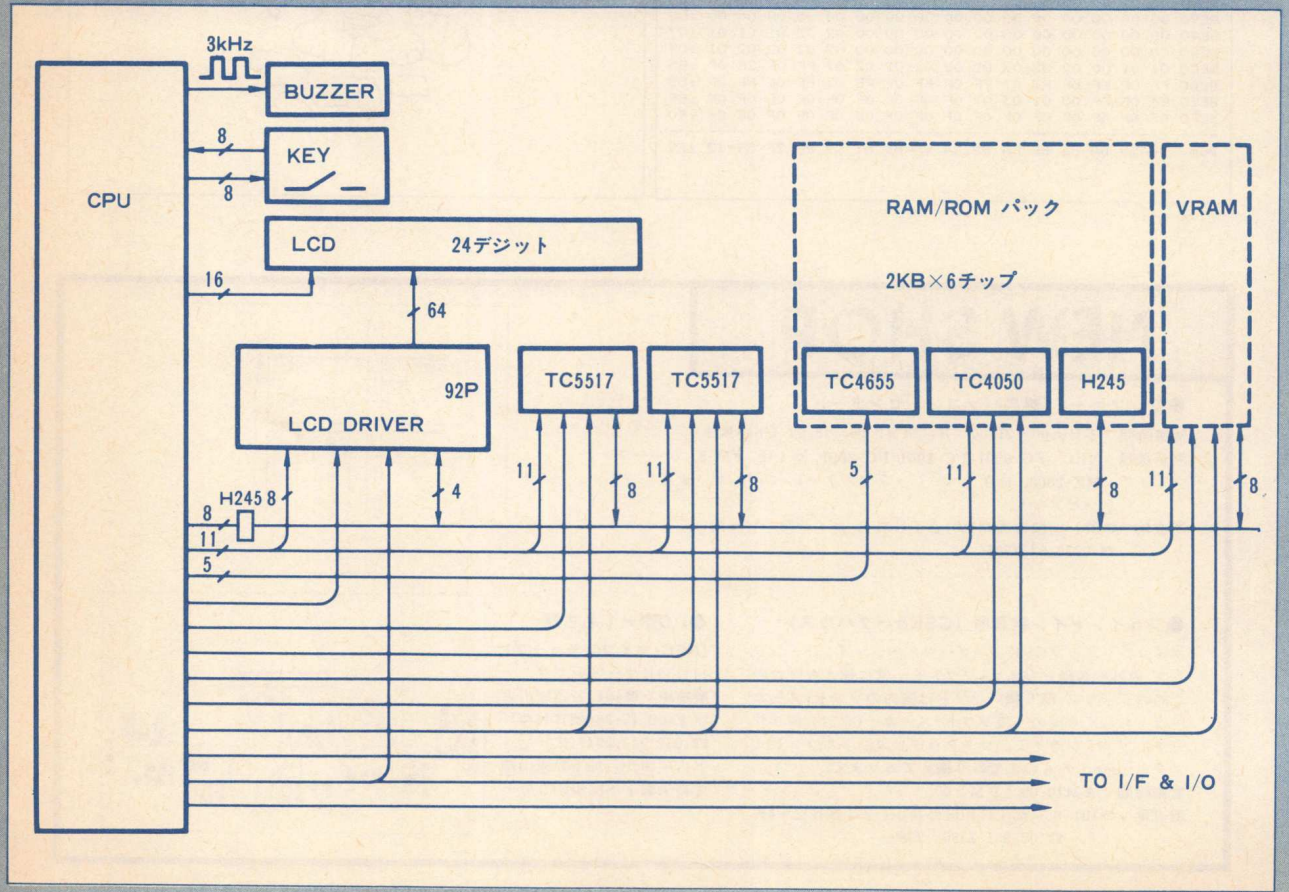
PASOPIAmini

TVインターフェイス回路図



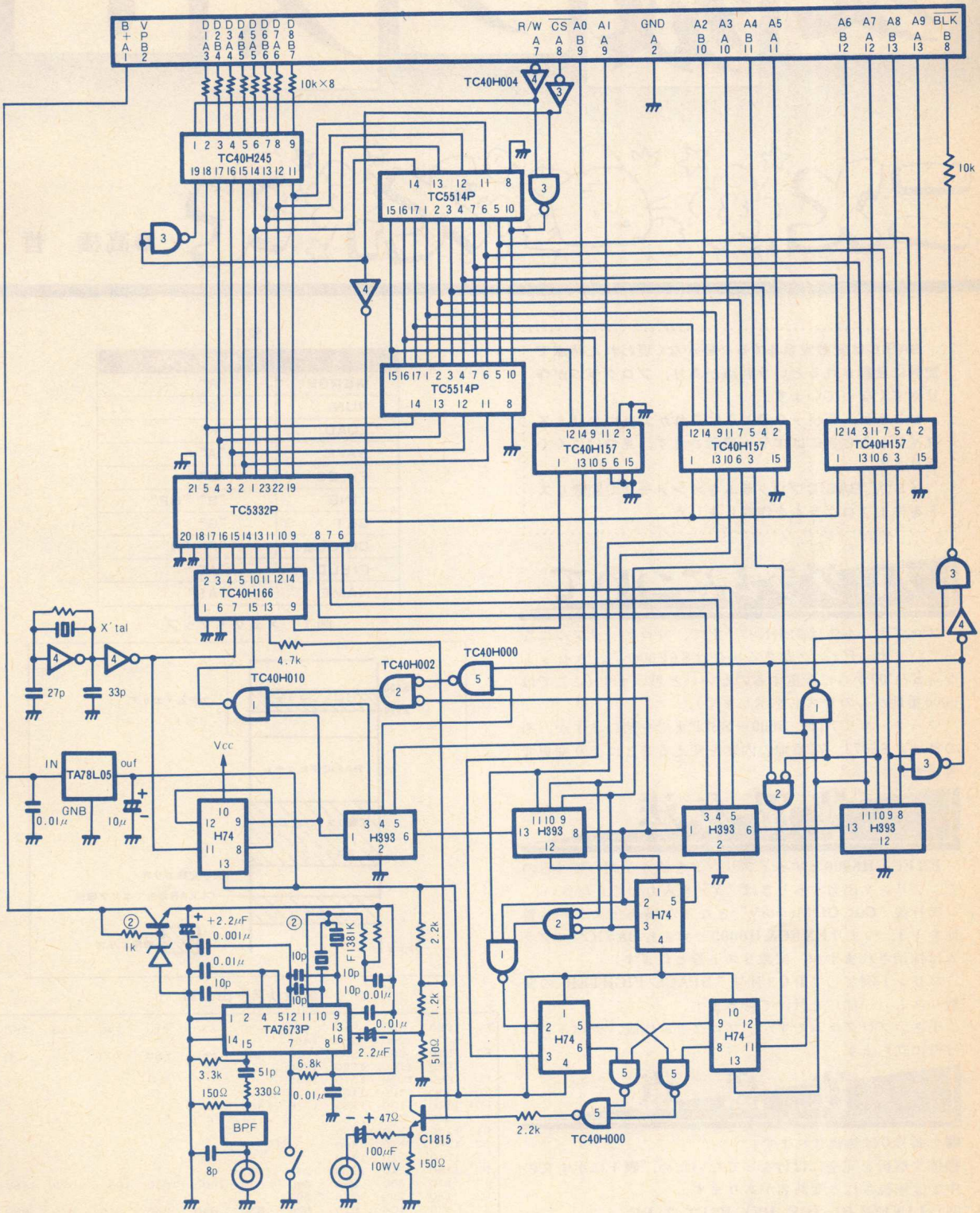
本資料は編集部の責任において，あくまでも参考資料として掲載しました．したがって，本資料に関してメーカーへ直接問い合わせることはご遠慮ください．（編）

PASOPIA mini，IHC-8000システム系統図



▶ついにFM-8にも16bitCPUが接続できるぜ（知ってる人も多いと思うけど），CPUは8088・4.9MHzです．商品名MB22404．やった!! やった!! これで8801にも勝てる？ かな．P.S. 誰かレベル3とFM-8のマシン語の変換表を作ってくれー．P.S.のP.S. FM-8の（6809）のマシン語のよく分かる本をおせーて．（屋代の酒井徳雅）

TVインターフェイス IHT-350回路図



FM-8

変数リスト



●高橋　哲

BASICは変数宣言をする必要がなく現われた時点で変数に登録されるという利点があり，プログラムが作りやすくなっています．

ところが，デバックのときはこれが欠点になりミスタイプしたときにはエラー表示されず，見つけにくくなります．

そこで，BASICプログラムをオンメモリで変数リストを作るプログラムを作成しました．

プログラムについて

プログラム本体は約1Kバイトで，リロケータブルになっています．ディスクがある場合は$6E00から，カセットなら$7C00からに配置するのがいいと思います（ここでは6000番地からのリストを示します）．

ワーク・エリアは，$600～$67Fまでを使いますが，その番地も$6073，74番地の内容を変えることにより変更できます．

使用方法

EXEC&H6000とするとプリンタを使うか聞いてくるので，プリンタ出力するときは“Y”を入力してください．

実行後“Out Of Memory”となった場合はスタート番地を＋3，つまりEXEC&H6003とするとBASICプログラムは抹消されますが，変数リストをとれます．

プリント例としてI/O3月号“SPACE FIGHTER”の変数リスト（一部）を付けておきます．

小さいプログラムですが，プログラム作成，デバックには役に立ちます．

注意点

❶行番号0は無視されます．

❷構文解析を完全には行なってないため，表1に示す文の中では無視される変数名があります．

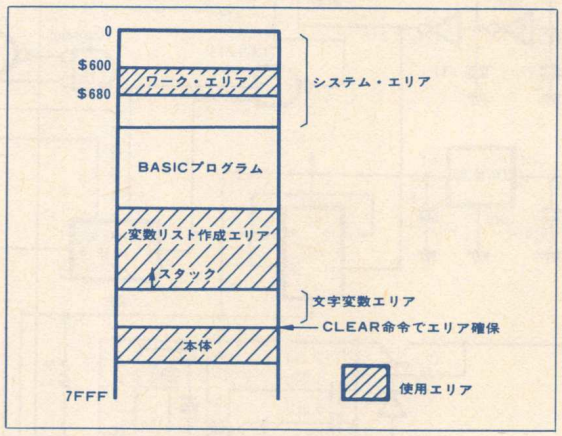
例）LINE(B,B)－(BF, BF), PSET, 7, BF

では変数名B，BFが無視されます．

表1

文	無視する変数名
MERGE	“R”
RUN	“R”
LOAD	“R”
SAVE	“A”
FILES	“L”
LINE	“B” “BF”
GET	“G”
CIRCLE	“F” “N”
FIELD	“AS”
NAME	“AS”

図1　メモリ・マップ



変数リスト出力例

```
P2    520   540   560   590   630   670   710   740   760   780
     1020  1200  1250  1460
P3    510   580   600   620   640   660   680   700   720   790
     1050  1210  1270  1460
PL   1080  1090  1370  1460
PO   1110  1120  1130  1150  1460
PO$  1110  1120  1130  1370  1460
Q     360   370
S1   1190  1310  1460
S2   1200  1310  1460
S3   1210  1310  1460
SW   1180  1210  1220  1270  1460
T     170   200   260   290   330  1000  1030  1060  1090  1460
U     160   200   260   290
X      70   100   810   820   830   840   850   860   870   880
      890   900   910   920   930   940   950   960   970   980
     1190  1200  1210  1230  1250  1270  1380  1400  1420  1440
     1450
Y    1390  1420
Z     350   420   430   440   460  1090  1460
```

変数リスト アセンブル・リスト

```
0001  0000             ;VARLIST
0002  6000                     ORG  $6000
0003  6000             OUTM  :EQU  $92A0
0004  6000             ;
0005  6000 2005                BRA  NORMAL
0006  6002 12                  NOP
0007  6003 8D2E                BSR  VINT2
0008  6005 206E                BRA  PRCHK
0009  6007 8D10         NORMAL:BSR  VINT1
000A  6009 206A                BRA  PRCHK
000B  600B              ;
000C  600B 3472         LOUT  :PSHS A,X,Y,U
000D  600D BD9FDF              JSR  $9FDF
000E  6010 35F2                PULS A,X,Y,U,PC
000F  6012 3470         INKEY :PSHS X,Y,U
0010  6014 BDD336              JSR  $D336
0011  6017 35F0                PULS X,Y,U,PC
0012  6019              ;
0013  6019 10AE8D0055   VINT1 :LDY  BASE,PC
0014  601E 30E8D8              LEAX -40,S
0015  6021 AF3C                STX  -4,Y          ;LMAX
0016  6023 BE0035              LDX  $35
0017  6026 AF26                STX  6,Y           ;PRO END
0018  6028 3002                LEAX 2,X
0019  602A AF38                STX  -8,Y          ;LSRT
001A  602C AF3A                STX  -6,Y          ;LTOP
001B  602E FE0033              LDU  $33
001C  6031 2033                BRA  V002
001D  6033 10AE8D003B   VINT2 :LDY  BASE,PC
001E  6038 308D0375            LEAX MESS2-1,PC
001F  603C 8DCD                BSR  LOUT
0020  603E 33E8D8              LEAU -40,S
0021  6041 EF3C                STU  -4,Y          ;LMAX
0022  6043 EF26                STU  6,Y           ;PROEND
0023  6045 BE0033              LDX  $33
0024  6048 3002                LEAX 2,X
0025  604A AF38                STX  -8,Y          ;LSRT
0026  604C AF3A                STX  -6,Y          ;LTOP
0027  604E BE0035              LDX  $35
0028  6051 A682          V001 :LDA  ,-X
0029  6053 A7C2                STA  ,-U
002A  6055 BC0033              CMPX $33
002B  6058 26F7                BNE  V001
002C  605A 3002                LEAX 2,X
002D  605C BF0035              STX  $35
002E  605F 8E0000              LDX  #0
002F  6062 AFFF0033            STX  [$33]
0030  6066 EF24          V002 :STU  4,Y           ;PRO SRT
0031  6068 30A810              LEAX 16,Y
0032  606B AF2C                STX  12,Y          ;BUF SRT
0033  606D 30A820              LEAX 32,Y
0034  6070 AF2E                STX  14,Y          ;BUFF END
0035  6072 39                  RTS
0036  6073 0608        BASE  :FDB  $608
0037  6075              ;
0038  6075 308D031E    PRCHK :LEAX MESS1-1,PC
0039  6079 8D90                BSR  LOUT
003A  607B 8D95                BSR  INKEY
003B  607D 7F05AC              CLR  $5AC
003C  6080 841F                ANDA #$1F
003D  6082 8119                CMPA #$19          ;Y OR y
003E  6084 2603                BNE  IN01
003F  6086 7C05AC              INC  $5AC
0040  6089              IN01  :EQU  *
```

```
0041  6089 3342         NEXL  :LEAU 2,U
0042  608B 11A326              CMPU 6,Y           ;PRO END
0043  608E 10240228            LBCC SORT
0044  6092 ECC1                LDD  ,U++
0045  6094 EDA4                STD  ,Y            ;LNO
0046  6096 6F29         NL1   :CLR  9,Y           ;CODE
0047  6098 3702         NEXF  :PULU A
0048  609A 6F28         NEXS  :CLR  8,Y           ;FNFLG
0049  609C 4D           NOFN2 :TSTA
004A  609D 27EA                BEQ  NEXL
004B  609F 2B28                BMI  N003
004C  60A1 813A                CMPA #$3A          ;":"
004D  60A3 27F1                BEQ  NL1
004E  60A5 8122                CMPA #'"
004F  60A7 2709                BEQ  N001
0050  60A9 8126                CMPA #'&
0051  60AB 2710                BEQ  N002
0052  60AD 1700A6            LBSR WCHK
0053  60B0 20E8                BRA  NEXS
0054  60B2              ;
0055  60B2 3702         N001  :PULU A
0056  60B4 8122                CMPA #'"
0057  60B6 27E0                BEQ  NEXF
0058  60B8 4D                  TSTA
0059  60B9 27CE                BEQ  NEXL
005A  60BB 20F5                BRA  N001
005B  60BD 3702         N002  :PULU A
005C  60BF 8148                CMPA #'H
005D  60C1 2763                BEQ  HSKP
005E  60C3 814F                CMPA #'O
005F  60C5 2753                BEQ  OSKP
0060  60C7 20D1                BRA  NEXS
0061  60C9 81FE         N003  :CMPA #$FE          ;NUMERIC
0062  60CB 2734                BEQ  N004
0063  60CD 6D29                TST  9,Y           ;CODE
0064  60CF 2602                BNE  *+4
0065  60D1 A729                STA  9,Y           ;CODE
0066  60D3 81FF                CMPA #$FF
0067  60D5 272E                BEQ  N005
0068  60D7 818C                CMPA #$8C
0069  60D9 272E                BEQ  N006
006A  60DB 818D                CMPA #$8D
006B  60DD 272A                BEQ  N006
006C  60DF 8183                CMPA #$83          ;DATA
006D  60E1 2726                BEQ  N006
006E  60E3 81CF                CMPA #$CF          ;FN
006F  60E5 2753                BEQ  NOFN1
0070  60E7 81C1                CMPA #$C1          ;GET
0071  60E9 2756                BEQ  NOGET
0072  60EB 81C2                CMPA #$C2          ;PUT
0073  60ED 2752                BEQ  NOGET
0074  60EF 81AB                CMPA #$AB          ;LOAD
0075  60F1 2759                BEQ  NOLD1
0076  60F3 81AA                CMPA #$AA          ;SAVE
0077  60F5 2755                BEQ  NOLD1
0078  60F7 81D6                CMPA #$D6          ;THEN
0079  60F9 279B                BEQ  NL1
007A  60FB 818F                CMPA #$8F          ;ELSE
007B  60FD 2797                BEQ  NL1
007C  60FF 2097                BRA  NEXF
007D  6101 8D10         N004  :BSR  NSKP
007E  6103 2093                BRA  NEXF
007F  6105 3702         N005  :PULU A
0080  6107 208F         NEXFF :BRA  NEXF
```

変数リスト アセンブル・リスト

```
0081  6109 3702      N006  :PULU A
0082  610B 4D               TSTA
0083  610C 26FB             BNE  N006
0084  610E 16FF78           LBRA NEXL
0085  6111 2087      NEXSS :BRA  NEXS
0086  6113           ;
0087  6113 3702      NSKP  :PULU A
0088  6115 840F             ANDA #$F
0089  6117 33C6             LEAU A,U
008A  6119 39               RTS
008B  611A           ;
008C  611A 3702      OSKP  :PULU A
008D  611C 8130             CMPA #'0
008E  611E 25F1             BCS  NEXSS
008F  6120 8137             CMPA #'7
0090  6122 22ED             BHI  NEXSS
0091  6124 20F4             BRA  OSKP
0092  6126           ;
0093  6126 3702      HSKP  :PULU A
0094  6128 8130             CMPA #'0
0095  612A 25E5             BCS  NEXSS
0096  612C 8139             CMPA #'9
0097  612E 23F6             BLS  HSKP
0098  6130 8141      H001  :CMPA #'A
0099  6132 25DD             BCS  NEXSS
009A  6134 8146             CMPA #'F
009B  6136 22D9             BHI  NEXSS
009C  6138 20EC             BRA  HSKP
009D  613A           ;
009E  613A 6C28      NOFN1 :INC  8,Y          ;FNFLG
009F  613C 3702             PULU A
00A0  613E 16FF5B           LBRA NOFN2
00A1  6141           ;
00A2  6141 AEC4      NOGET :LDX  ,U
00A3  6143 8C4041           CMPX #$4041      ;@A
00A4  6146 26BF             BNE  NEXFF
00A5  6148 3342             LEAU 2,U
00A6  614A 20BB             BRA  NEXFF
00A7  614C           ;
00A8  614C A6C4      NOLO1 :LDA  ,U
00A9  614E 814D             CMPA #'M
00AA  6150 26B5             BNE  NEXFF
00AB  6152 3341             LEAU 1,U
00AC  6154 20B1             BRA  NEXFF
00AD  6156           ;
00AE  6156 8141      WCHK  :CMPA #'A
00AF  6158 2403             BCC  W002
00B0  615A 3702      W001  :PULU A
00B1  615C 39               RTS
00B2  615D 815A      W002  :CMPA #'Z
00B3  615F 22F9             BHI  W001
00B4  6161 C612             LDB  #18
00B5  6163 AE2C             LDX  12,Y           ;BUFF STERT
00B6  6165 6F80      W003  :CLR  ,X+
00B7  6167 5A               DECB
00B8  6168 26FB             BNE  W003
00B9  616A AE2C             LDX  12,Y           ;BUFF STERT
00BA  616C 6D28             TST  8,Y            ;FNFLG
00BB  616E 270A             BEQ  W004
00BC  6170 6F28             CLR  8,Y            ;FNFLG
00BD  6172 C646             LDB  #'F
00BE  6174 E780             STB  ,X+
00BF  6176 C64E             LDB  #'N
00C0  6178 E780             STB  ,X+
00C1  617A A780      W004  :STA  ,X+
00C2  617C AC2E             CMPX 14,Y           ;BUFF END
00C3  617E 2302             BLS  W005
00C4  6180 301F             LEAX -1,X
00C5  6182 3702      W005  :PULU A
00C6  6184 8141             CMPA #'A
00C7  6186 2506             BCS  W006
00C8  6188 815A             CMPA #'Z
00C9  618A 220C             BHI  W007
00CA  618C 20EC             BRA  W004
00CB  618E 8130      W006  :CMPA #'0
00CC  6190 2506             BCS  W007
00CD  6192 8139             CMPA #'9
00CE  6194 2202             BHI  W007
00CF  6196 20E2             BRA  W004
00D0  6198 8121      W007  :CMPA #'!
00D1  619A 270C             BEQ  W008
00D2  619C 8123             CMPA #'#
00D3  619E 2708             BEQ  W008
00D4  61A0 8125             CMPA #'%
00D5  61A2 2704             BEQ  W008
00D6  61A4 8124             CMPA #'$
00D7  61A6 2604             BNE  W009
00D8  61A8 A780      W008  :STA  ,X+
00D9  61AA 3702             PULU A
00DA  61AC 8128      W009  :CMPA #'(
00DB  61AE 2604             BNE  W010
00DC  61B0 A780             STA  ,X+
00DD  61B2 3702             PULU A
00DE  61B4 E629      W010  :LDB  9,Y           ;CODE
00DF  61B6 C1AB             CMPB #$AB           ;LOAD
00E0  61B8 272D             BEQ  WORUN
00E1  61BA C1AC             CMPB #$AC           ;MERGE
00E2  61BC 2729             BEQ  WORUN
00E3  61BE C188             CMPB #$88           ;RUN
00E4  61C0 2725             BEQ  WORUN
00E5  61C2 C1AA             CMPB #$AA           ;SAVE
00E6  61C4 272A             BEQ  WOSAVE
00E7  61C6 C1B0             CMPB #$B0           ;FILES
00E8  61C8 272F             BEQ  WOFIL
00E9  61CA C1B6             CMPB #$B6           ;LINE
00EA  61CC 2734             BEQ  WOLINE
00EB  61CE C1C1             CMPB #$C1           ;GET
00EC  61D0 2747             BEQ  WOGET
00ED  61D2 C1C3             CMPB #$C3           ;CIRCLE
00EE  61D4 274C             BEQ  WOCCL
00EF  61D6 C1EA             CMPB #$EA           ;NAME
00F0  61D8 275A             BEQ  WONAME
00F1  61DA C1EB             CMPB #$EB           ;FIELD
00F2  61DC 2756             BEQ  WONAME
00F3  61DE EF22      W011  :STU  2,Y           ;PT
00F4  61E0 8D60             BSR  TOROKU
00F5  61E2 EE22             LDU  2,Y            ;PT
00F6  61E4 A65F             LDA  -1,U
00F7  61E6 39               RTS
00F8  61E7           ;
00F9  61E7 8E5200    WORUN :LDX  #$5200        ;R
00FA  61EA ACA810           CMPX 16,Y           ;BUFF
00FB  61ED 26EF             BNE  W011
00FC  61EF 39               RTS
00FD  61F0 8E4100    WOSAVE:LDX  #$4100        ;A
00FE  61F3 ACA810           CMPX 16,Y           ;BUFF
00FF  61F6 26E6             BNE  W011
0100  61F8 39               RTS
0101  61F9 8E4C00    WOFIL :LDX  #$4C00        ;L
0102  61FC ACA810           CMPX 16,Y           ;BUFF
```

I/Oプラザ

▶PC-6001，ミサイルファントム（I/O 8月号）の必勝法を見つけてしまいました．まず，ミサイルファントムのBASICプログラムリストの330行のLL=PEEK（P+2）：LL=LL-1～のLL=LL-1のところをLL=LLにするとファントムがやられてもどんどん出てきます．まあ10万点目ざしてがんばってください（私は10万点出すのに約1時間もかかった）．誰かI/O 7月号のアステロイドを改造してもっと簡単にして．

(Dig Dug Boy)

```
0103  61FF 26DD          BNE  W011
0104  6201 39            RTS
0105  6202 8E4200  WOLINE:LDX  #$4200      ;B
0106  6205 ACA810        CMPX 16,Y         ;BUFF
0107  6208 2601          BNE  *+3
0108  620A 39            RTS
0109  620B 8E4246        LDX  #$4246       ;BF
010A  620E ACA810        CMPX 16,Y         ;BUFF
010B  6211 26CB          BNE  W011
010C  6213 6DA812        TST  18,Y
010D  6216 26C6          BNE  W011
010E  6218 39            RTS
010F  6219 8E4700  WOGET :LDX  #$4700      ;G
0110  621C ACA810        CMPX 16,Y         ;BUFF
0111  621F 26BD          BNE  W011
0112  6221 39            RTS
0113  6222 8E4600  WOCCL :LDX  #$4600      ;F
0114  6225 ACA810        CMPX 16,Y         ;BUFF
0115  6228 2601          BNE  *+3
0116  622A 39            RTS
0117  622B 8E4E00        LDX  #$4E00       ;N
0118  622E ACA810        CMPX 16,Y         ;BUFF
0119  6231 26AB          BNE  W011
011A  6233 39            RTS
011B  6234 8E4153  WONAME:LDX  #$4153      ;AS
011C  6237 ACA810        CMPX 16,Y         ;BUFF
011D  623A 26A2          BNE  W011
011E  623C 6DA812        TST  18,Y         ;BUFF+3
011F  623F 269D          BNE  W011
0120  6241 39            RTS
0121  6242               ;
0122  6242 AE38    TOROKU:LDX  -8,Y        ;LSRT
0123  6244 AF3E    T001  :STX  -2,Y        ;LCHK
0124  6246 AC3A          CMPX -6,Y         ;LTOP
0125  6248 2413          BCC  T003
0126  624A EE2C          LDU  12,Y         ;BUFF SRT
0127  624C 8D12          BSR  CMP
0128  624E 5D            TSTB
0129  624F 2605          BNE  T002
012A  6251 8D2B          BSR  TUIKA
012B  6253 2501          BCS  T002
012C  6255 39            RTS
012D  6256 AE3E    T002  :LDX  -2,Y
012E  6258 308826        LEAX 38,X
012F  625B 20E7          BRA  T001
0130  625D 8D35    T003  :BSR  SINKI
0131  625F 39            RTS
0132  6260               ;
0133  6260 C612    CMP   :LDB  #18
0134  6262 A680    CM01  :LDA  ,X+
0135  6264 270A          BEQ  CM02
0136  6266 A1C0          CMPA ,U+
0137  6268 2511          BCS  CM03
0138  626A 2603          BNE  CM04
0139  626C 5A            DECB
013A  626D 26F3          BNE  CM01
013B  626F 39      CM04  :RTS
013C  6270 6DC0    CM02  :TST  ,U+
013D  6272 2607          BNE  CM03
013E  6274 3085          LEAX B,X
013F  6276 301F          LEAX -1,X
0140  6278 5F            CLRB
0141  6279 20F4          BRA  CM04
0142  627B 53      CM03  :COMB
0143  627C 20F1          BRA  CM04
0144  627E               ;
0145  627E 860A    TUIKA :LDA  #10
0146  6280 EE81    TU01  :LDU  ,X++
0147  6282 270A          BEQ  TU02
0148  6284 11A3A4        CMPU ,Y           ;LNO
0149  6287 2709          BEQ  TU03
014A  6289 4A            DECA
014B  628A 26F4          BNE  TU01
014C  628C 43            COMA              ;SEC
014D  628D 39            RTS
014E  628E EEA4    TU02  :LDU  ,Y          ;LNO
014F  6290 EF1E          STU  -2,X
0150  6292 4F      TU03  :CLRA             ;CLC
0151  6293 39            RTS
0152  6294               ;
0153  6294 308826  SINKI :LEAX 38,X
0154  6297 AF3A          STX  -6,Y         ;LTOP
0155  6299 AC3C          CMPX -4,Y         ;LMAX
0156  629B 2303          BLS  *+5
0157  629D 7E92A0        JMP  OUTM
0158  62A0 C626          LDB  #38
0159  62A2 6F82    SI01  :CLR  ,-X
015A  62A4 5A            DECB
015B  62A5 26FB          BNE  SI01
015C  62A7 C612          LDB  #18
015D  62A9 EEA4          LDU  ,Y           ;LNO
015E  62AB EF8812        STU  18,X
015F  62AE EE2C          LDU  12,Y         ;BUFF SRT
0160  62B0 A6C0    SI02  :LDA  ,U+
0161  62B2 A780          STA  ,X+
0162  62B4 2703          BEQ  SI03
0163  62B6 5A            DECB
0164  62B7 26F7          BNE  SI02
0165  62B9 39      SI03  :RTS
0166  62BA               ;
0167  62BA EE38    SORT  :LDU  -8,Y        ;LSRT
0168  62BC 11A33A        CMPU -6,Y         ;LTOP
0169  62BF 27F8          BEQ  SI03
016A  62C1 86FF          LDA  #$FF
016B  62C3 A7B80C        STA  [12,Y]       ;BUFF SRT
016C  62C6 6F28          CLR  8,Y          ;LFLG
016D  62C8 EF3E    S000  :STU  -2,Y        ;LCHK
016E  62CA AE2C          LDX  12,Y         ;BUFF SRT
016F  62CC 8D92          BSR  CMP
0170  62CE 5D            TSTB
0171  62CF 230D          BLS  S001
0172  62D1 EE3E          LDU  -2,Y         ;LCHK
0173  62D3 AE2C          LDX  12,Y         ;BUFF SRT
0174  62D5 C612          LDB  #18
0175  62D7 A6C0    S010  :LDA  ,U+
0176  62D9 A780          STA  ,X+
0177  62DB 5A            DECB
0178  62DC 26F9          BNE  S010
0179  62DE EE3E    S001  :LDU  -2,Y        ;LCHK
017A  62E0 33C826        LEAU 38,U
017B  62E3 11A33A        CMPU -6,Y         ;LTOP
017C  62E6 25E0          BCS  S000
017D  62E8 A6B80C        LDA  [12,Y]       ;BUFF SRT
017E  62EB 81FF          CMPA #$FF
017F  62ED 2601          BNE  S002
0180  62EF 39            RTS
0181  62F0               ;
0182  62F0 EE38    S002  :LDU  -8,Y        ;LSRT
0183  62F2 EF3E    S003  :STU  -2,Y        ;LCHK
0184  62F4 AE2C          LDX  12,Y
```

変数リスト アセンブル・リスト

```
0185  62F6 17FF67          LBSR CMP
0186  62F9 5D              TSTB
0187  62FA 2608            BNE  S004
0188  62FC 8D21            BSR  OUT
0189  62FE EE3E            LDU  -2,Y          ;LCHK
018A  6300 86FF            LDA  #$FF
018B  6302 A7C4            STA  ,U
018C  6304 EE3E      S004  :LDU  -2,Y          ;LCHK
018D  6306 33C826          LEAU 38,U
018E  6309 11A33A          CMPU -6,Y          ;LTOP
018F  630C 25E4            BCS  S003
0190  630E 20AA            BRA  SORT
0191  6310 8620      0001  :LDA  #$20
0192  6312 C106            CMPB #6
0193  6314 2302            BLS  0002
0194  6316 C006            SUBB #6
0195  6318 A780      0002  :STA  ,X+
0196  631A 5A              DECB
0197  631B 26FB            BNE  0002
0198  631D 2016            BRA  0004
0199  631F 30A822    OUT   :LEAX 34,Y          ;PBUF
019A  6322 C612            LDB  #18
019B  6324 6D28            TST  8,Y           ;LFLG
019C  6326 26E8            BNE  0001
019D  6328 6C28            INC  8,Y           ;LFLG
019E  632A EE3E            LDU  -2,Y          ;LCHK
019F  632C A6C0      0003  :LDA  ,U+
01A0  632E 27E0            BEQ  0001
01A1  6330 A780            STA  ,X+
01A2  6332 5A              DECB
01A3  6333 26F7            BNE  0003
01A4  6335 860A      0004  :LDA  #10
01A5  6337 A729            STA  9,Y           ;PCNT
01A6  6339 EE3E            LDU  -2,Y          ;LCHK
01A7  633B 33CB12          LEAU 18,U
01A8  633E 8605      0005  :LDA  #5
01A9  6340 A72A            STA  10,Y          ;KCNT
01AA  6342 6F2B            CLR  11,Y          ;ZFLG
01AB  6344 ECC1            LDD  ,U++
01AC  6346 270A            BEQ  0006
01AD  6348 3440            PSHS U
01AE  634A 8D14            BSR  GYONO
01AF  634C 3540            PULS U
01B0  634E 6A29            DEC  9,Y           ;PCNT
01B1  6350 26EC            BNE  0005
01B2  6352 CC0A0D    0006  :LDD  #$0A0D       ;CRLF
01B3  6355 ED81            STD  ,X++
01B4  6357 6F80            CLR  ,X+
01B5  6359 30A821          LEAX 33,Y          ;PBUF-1
01B6  635C 17FCAC          LBSR LOUT
01B7  635F 39              RTS
01B8  6360           ;
01B9  6360 338D002A  GYONO :LEAU KTBL,PC
01BA  6364 6F84      G001  :CLR  ,X
01BB  6366 6C84      G002  :INC  ,X
01BC  6368 A3C4            SUBD ,U
01BD  636A 24FA            BCC  G002
01BE  636C E3C1            ADDD ,U++
01BF  636E 3402            PSHS A
01C0  6370 A684            LDA  ,X
01C1  6372 4A              DECA
01C2  6373 2613            BNE  G004
01C3  6375 6D2B            TST  11,Y          ;ZFLG
01C4  6377 2611            BNE  G005
01C5  6379 8620            LDA  #$20
01C6  637B A780      G003  :STA  ,X+
01C7  637D 3502            PULS A
01C8  637F 6A2A            DEC  10,Y          ;KCNT
01C9  6381 26E1            BNE  G001
01CA  6383 8620            LDA  #$20
01CB  6385 A780            STA  ,X+
01CC  6387 39              RTS
01CD  6388 6C2B      G004  :INC  11,Y         ;ZFLG
01CE  638A 8B30      G005  :ADDA #$30
01CF  638C 20ED            BRA  G003
01D0  638E           ;
01D1  638E 2710      KTBL  :FDB  10000
01D2  6390 03E8            FDB  1000
01D3  6392 0064            FDB  100
01D4  6394 000A            FDB  10
01D5  6396 0001            FDB  1
01D6  6398           ;
01D7  6398 CCDFD8DDC0 MESS1 :FCC  /ﾌﾟﾘﾝﾀ ﾃﾞ ﾜｶｳｶ ?/
          20A620C2B6
          B3B6203F
01D8  63A6 202859206F      FCC  / (Y or N)/
          72204E29
01D9  63AF 0A0D00          FCB  $A,$D,0
01DA  63B2 50524F4752 MESS2 :FCC  /PROGRAM ﾊｶｲｽﾙ/
          414D20CAB6
          B2BDD9
01DB  63BF 0A0A0D00        FCB  $A,$A,$D,0
```





RANDOM BOX

●原　憲司

MZ版多機能チェンジ・メモリの改造

'82年8月号〝MZ版多機能チェンジ・メモリ〟を使用して debug に非常に便利と思いました．MZ-80K/Cを使っている方の中で，〝VOICEDUMP〟，〝S，R，D〟を使っている方はグラフィック・キーを16進キーで使っている方も多いと思います．そこで各自の使っている16進キーに合わすには5D 4Fから16バイトを各自の16進キーのASCII コードに合わせて書き替えると便利だと思います．また，プリンタでシャープのP３を使っている方は，

5 DA6のBE→FF，5DAAのBE→FE
5 DB2のBE→FE，5DB7のBE→FE

で〝?〟で画面プリント・アウトします．

▶私はただいま中学一年の青少年です．しかし，ナイコンえーんえーん！　となりのクラスのa はＶＩＣ-1001をもっているし，また，もう一人のｂ＋ａ はMZ-80K2Eを持っているし，しっ，だって二人とも社長の息子だもんなっ．オレの友人ｂはオヤジが仕事で買うし，先立つものは金，ゼニ，コイン．そこで，天下のI/Oの読者諸君にお願いしたい！　みんなはどうやってMYコンを買ったか？　なるべく小遣いが2000円以下で親に買ってもらわずに自分で買った人，お願いします．苦労をおきかせくだれ！　参考にしたいのです．I/Oプラザか，MYの自宅に．
（静岡県駿東郡清水町柿田848-1にすむ，久保田義弘くんLove，みのみてるか？）

PC-8001の高速化

●神田和也

誰か発表するかも知れないと思っていましたが，発表しいようなので発表します．

MZ-80とかFM-8などは高速化の記事が出ているのに，なぜかPC-8001のものは出ません．PCはZ80Aを4MHzで動作させているにもかかわらず，ハードウェア上からくる制約から本来の速度で動作していません．そこで，その“足かせ”を外してやったらどれだけのスピードが出せるのか実験してみました．

回路(？)について

PC-8001のスピードを落としているのは大きく2つあります．それは，

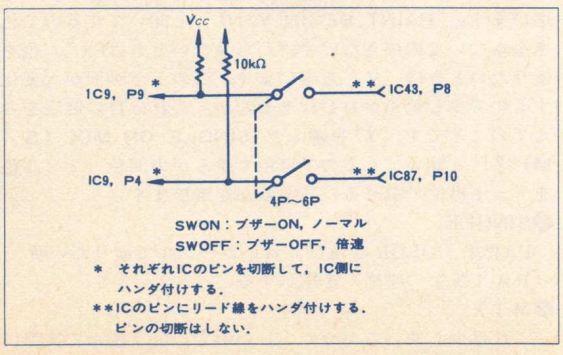
❶DMACによるウェイト

❷ROMエリアをアクセスするときに無条件に1ウェイトおかれる．このため，関数処理などで大きくスピードが落ちる．

ということです．ところで，❶はソフトウェアで処理できます．つまり，BASICからならば，**OUT81, 0**でDMAは止まるし，マシン語も同様です（このとき画面は消える）．DMAを再起動するときは同様に**OUT81, 33**とするか，あるいは**WIDTH XX, YY**（XXは40，80など，YYも25，20のうちいずれか）とすればよいのです．むしろ，問題として大きいのは❷の方だと思います．こればっかりはハードウェアで処理するよりしかたありません．

そこで，図1を見てください．たったこれだけです．ついでに，ブザー音もON/OFFできます（ただON/OFFするだけじゃない！こうするといろいろ面白いのだ）．

図1　回路図



SWON：ブザーON，ノーマル
SWOFF：ブザーOFF，倍速

*　それぞれICのピンを切断して，IC側にハンダ付けする．

**ICのピンにリード線をハンダ付けする．ピンの切断はしない．

beep1として音がする方がノーマル，音がしない方が倍速モードです．なお，この改造はクロックなどに影響がないので，カセットその他まったく関係ありません．いままでのものがそのまま使えます．

スイッチをつけたのはbeep音のON，OFFもそうですが，それ以上にEP-POMなどを使うときに問題が出てきたためです（下位アドレスに2716などを使わない人はスイッチはなくてもよい）．私はシンセサイザなどのコントロール・プログラムがEP-ROMに乗っているためこうしました．

結　果

まあ，ベンチマーク・テストの結果を見てください．I/O 10月号に発表されたものですが，すべてノーマル状態に比べて約倍の速さになってます．PCの2364がついてこないのでは…という心配がありましたが，まったく問題ないようです．最もこれだけですべて推し量るというのも問題がありますが，わずかこれだけで（¥180ナリ），けっこう速くなるものです．

◘参考資料

1) “PC-8001マシン語ハンドブック”，電波新聞社
2) “PC-8001全回路図集”，’80年12月号
3) 笠作貴弥：“HERO-09の製作”，’82年10月号
4) PC-8012ユーザーズ・マニュアル，NEC

表1　ベンチマーク・テスト結果（単位：秒）

条　件	A	B	C	D
プログラム1	13	9	11	8
プログラム2	6	4	5	4
プログラム3	21	15	17	12
プログラム4	10	6	8	5
合　計	50	34	41	29

条　件

A	DMA ON	ノーマル
B	DMA OFF	ノーマル
C	DMA ON	倍　速
D	DMA OFF	倍　速

DMA OFF: OUT81, 0
DMA ON: WIDTH 40, 25

ベンチマーク・プログラム・リスト

```
10 '--- ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ 1 ---
20 TIME$="00:00:00"
30 FOR I=1 TO 10000
40 NEXT
50 PRINT TIME$
```

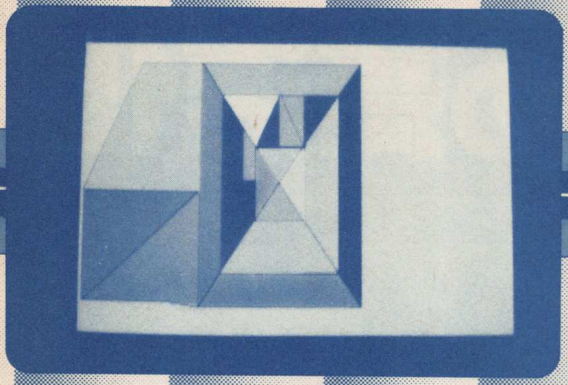
```
10 '--- ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ 2 ---
20 TIME$="00:00:00"
30 FOR I%=1 TO 10000
40 NEXT
50 PRINT TIME$
```

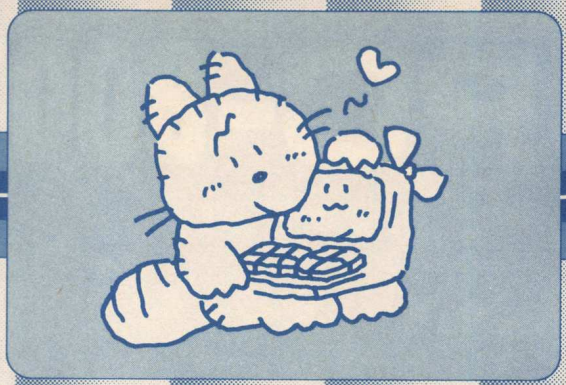
```
10 '--- ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ 3 ---
20 TIME$="00:00:00"
30 FOR I=0 TO 500
40 X=COS(I):Y=SIN(I)
50 NEXT
60 PRINT TIME$
```

```
10 '--- ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ 4 ---
20 TIME$="00:00:00"
30 I=0
40 X=I*I:I=I+1
50 IF I<1000 THEN 40
60 PRINT TIME$
```

FM-8

TV CELL





■D.H&TIA

マイコンショップに行くとアニメのキャラクタなどを画面に出しているデモをよく見かけます．ただ，これらのデモのリストをとってみるとほとんどがＬＩＮＥやＣＯＮＮＥＣＴ文で書かれていて、メモリの効率が非常に悪く，しかも作るときは方眼紙に絵を描いて座標をプロットするというめんどうなことをしなければなりません．そこで，もっとメモリの効率がよく，多数の中間色が使え，だれでも簡単に画面に絵が描けるプログラムを作ってみました．

マニュアル

❶リストを入力またはプログラムをLOAD
❷絵のDATAがある場合これをLOADする（このときLOADMで行なう）．
❸ＲＵＮ
❹再生(PLAY)か描き込み(RECORDING)かを選ぶ．

⊙RECORDINGの場合

描き終わり(Ｅ)，線描き(Ｌ)，点描き（Ｄ）のうちどれかを選択．このとき大まかな線，たとえば人物の体の線，顔の輪郭などはLINEを，目や口などの細かい線はDOTで描くと楽です．

★LINEコマンド

画面の中央に黄色いカーソルが表れるので，描き始めたい所までカーソル・キーで移動させてリターン・キーを押します．次に線を引きたい所までカーソルをもっていき，リターン・キーを押すと線が引かれます．このときＥＮＤ(Ｙ／Ｎ)？と聞いてくるので，**引き続きその位置から線**を引きたいときは“Ｎ”を選び，次に線を引きたい所までカーソルをもっていきます．終わらせたいときは“Ｙ”を選びます．すると“**コレデイイデスカ(Ｙ／Ｎ)？**”と表示されるので，いいときは“Ｙ”，**描いた**線が気に入らないときは“Ｎ”を選んでください．自動的に描き始めの位置から線を消去します．ここで“Ｙ”を選ぶとＬＩＮＥの各座標がメモリに格納され，メモリの残りバイト数が表示されてコマンドに戻ります．

★DOTコマンド

白いカーソルが表れるので，描き始めたい所までもっていき，リターン・キーを押します．次に5を中心としたキーで線を描いて行きます．描き終えたときは5を押してください．あとはＬＩＮＥと同じ処理がされます．

なお，メモリの関係上253ドットまで描くと自動的に“**コレデイイデスカ(Ｙ／Ｎ)？**”と表示されるので“Ｙ”か“Ｎ”を選んでください．**引き続き描きたいときはもく一度**ＤＯＴコマンドを選びます．

図1

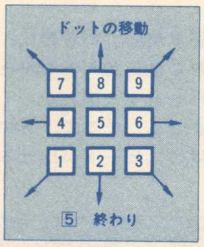


図2

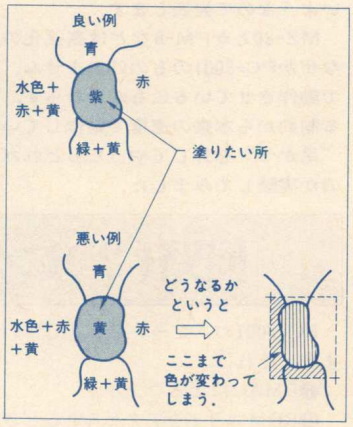


図4

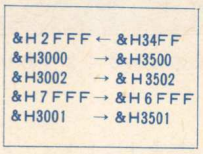
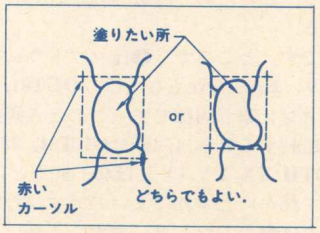


図3



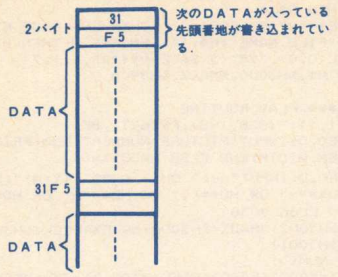
★ENDコマンド

線をすべて描き終わり，色を塗る段階にきたら“Ｅ”を選びます．“PAINT BEGIN(Y/N)”と聞いてくるので色を塗らないで線描きだけで終わらせたいときは“Ｎ”，色を塗りたいときは“Ｙ”を選びます．このとき画面が大変化するので少し驚くかもしれませんが，これは目の健康を考えてのことです．“Ｙ”を選ぶと“SINGLE OR MIX（Ｓ／Ｍ）？”と聞いてくるので単色で塗るか中間色（２～３色をドット単位で混ぜる）で塗るかを選びます．

❶SINGLE
PAINT COLORを選び，青いカーソルで塗りたい所（ＰＡＩＮＴの座標）を指示する．

❷ＭＩＸ
これは少し使い方がややこしいので，よく読んで実際に

図5



★LINE DATA
機能コード—データのバイト数—X座標，Y座標—X，Y……
FB　1バイト　2バイト　1バイト
3バイト

★DOT DATA
機能コード—データのバイト数×2—タートル・データ……
FF　1バイト　1DOTにつき半バイト

★PAINT DATA (SINGLE)
機能コード—PAINT座標—色コード
FE　3バイト　1バイト

★PAINT (MIX→2)
機能コード—PAINT座標—色コード—2色中間色コード—エリア座標
FD　3バイト　1バイト　2バイト　6バイト

★PAINT (MIX→3)
機能コード—PAINT座標—色コード—3色中間色コード—エリア座標
FC　3バイト　1バイト　3バイト　6バイト

操作してみてください．このモードにするとまずPAINT COLORを聞いてきます．ここで注意しておきますが，このPAINT COLORというのは中間色を塗りたい所を指定する色だということです．この色は塗りたい所の回りに使われていない色を選ばなければなりません．良い例，悪い例を**図2で示しておきます**．次に，**"ナンショクマゼマスカ 2or 3 ?"** と聞いてきますから "2" か "3" を選びます．**"COLOR NUMBER C1, C2, C3"** (2色のときは **"C1, C2"**) と表示されますから混ぜたい色を入力します．ここで，赤いカーソルが出てきますから，塗りたい場所を完全に囲むような長方形の対角線上にカーソルをもってきて指示します．すると目的の位置に中間色がPAINTされます **(図3)**．

PAINTが終わると **"END OR CONTINUE(E/C)?"** と出るので，続いて色を塗りたいときは "C"，終わらせたいときは "E" を選んでください．"E" を選ぶとSAVEするかどうか聞いてくるのでそれに答え，SAVEするときはテープをセットし，ファイル・ネームを入力するとSAVEが始まり，終わるとBASICのコマンド・レベルに戻ります．

なお，あらかじめDATAがLOADしてあると，RECORDINGにして絵を描いても古いDATAは消えず，LOADしたDATAの後ろに新しいDATAが格納されます．

⊙PLAYの場合

"PICTURE NUMBER ?" と表示されるのでDATAの中の何番目の絵かを指定してください．次にハード・コピーをとるかどうかを決めて "Y" か "N" を選びます．

プログラムについて

オールBASICです（6809の機械語は勉強中です！）．中間色のPAINTは3色だと少し遅いので肌色（黄と白と赤）以外は2色で塗った方がよいようです．ディスクで使うときはリストの中の定数 **(図4)** を変えてください．**ディスクで使ったときのDATAとカセットで使ったときのDATAには互換性はありません(DATAの一部を変えれば移値できますが)．DATAの格納形式を図5に示します．**

色は2色3色単色とすべてを合わせると148色が表現できます．また，アニメのキャラクタなら絵の複雑さにもよりますが，2～3Kバイトですむので，うまく描けばメモリの中に6～7枚程度は入ると思います．

中間色はモニタによってかなり色が違ってきますが，一般に中解像の方が美しい色が出るようです．とにかく，最初に簡単な図形を描いていろいろな色を試してみてください．このとき，メモをしておくとよいでしょう．

中間色PAINTは遅いのですが，このへんがBASICの限界でしょう．まあガマンしてください．

注意

絵を描くときの注意ですが，PAINTする部分は閉曲線で囲まれていなければなりません．1ドットでも抜けているとヒサンなことになります．また，**"コレデイイデスカ(Y／N)"** が出たとき "N" を選ぶと線が消えますが，もし他の線と重なっていると消さなくてもよい所を消してしまいますから，このときはDOTコマンドで消された所を埋めてください．

最後に，未完成のプログラムのデバッグとサンプルの作成をしてくれたSEO氏に感謝します．

⊙虹足

絵を描くとき，サランラップにイラストを描いてそれを画面に張り付け，トレースすると楽です．

TV CELLプログラム・リスト

```
10 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
20 '♥♥♥  TV CELL Ver 1.0  ♥♥♥
30 '♥♥♥   by D.H & TIA    ♥♥♥
40 '♥♥♥   Debug by SEO    ♥♥♥
50 '♥♥♥    JUN 1982      ♥♥♥
60 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
1000 '♥♥♥♥♥♥♥ INITIALIZE
1010 WIDTH 80:CLS:CLEAR 600,&H2FFF:CONSOLE0,1,0,
0:DEFINT A-Z:DIM A(40),B(40),C(40),D(40)
1020 LINE(0,10)-(639,199),PSET,7,B:FOR IL=1 TO 7
:SYMBOL(250-IL*28,85-IL*2),"TV CELL",IL+2,IL,IL:
NEXT
1030 INPUT "PLAY OR RECORDING (P/R)";SR$:PRINT
1040 IF SR$="P" OR SR$="p" THEN 9000
1050 IF SR$="R" OR SR$="r" THEN 2000 ELSE 1030
2000 '♥♥♥♥♥♥♥ DRAWING ROUTINE
2010 LINE(1,11)-(638,198),PRESET,,BF:GOSUB 10210
2020 IF MADC1%<>0 THEN MADC1%=MADC1%-&H3000
2030 MAD%=MAD%+MADC1%:NMAD%=NMAD%+MADC1%:R$=SPAC
E$(255):GOTO 4000
2040 DC=0:PX=320:PY=100:GCURSOR(PX,PY),(PX,PY):X
R%=PX:YR%=PY:PSET(PX,PY,7)
2050 PE$=INKEY$:PE=VAL(PE$):IF PE$="" THEN 2050
ELSE IF PE=0 THEN 2050
2060 ON PE GOSUB 2090,2100,2110,2120,2130,2140,2
150,2160,2170
2070 DC=DC+1:IF DC=253 THEN DC=DC-1:GOTO 5010
2080 PSET(PX,PY,7):MID$(R$,DC,1)=PE$:GOTO 2050
2090 PX=PX-1:PY=PY+1:RETURN
2100 PY=PY+1:RETURN
2110 PX=PX+1:PY=PY+1:RETURN
2120 PX=PX-1:RETURN
2130 RETURN 5010
2140 PX=PX+1:RETURN
2150 PX=PX-1:PY=PY-1:RETURN
2160 PY=PY-1:RETURN
2170 PX=PX+1:PY=PY-1:RETURN
```

TV CELL プログラム・リスト

```
3000 '******** LINE DRAWING ROUTINE
3010 DC=0:LX=320:LY=100
3020 GCURSOR(LX,LY),(LX,LY),(LX2,LY2),6
3030 LINE(LX,LY)-(LX2,LY2),PSET,7:LRX$=HEX$(LX):
LRY$=HEX$(LY):LRX2$=HEX$(LX2):LRY2$=HEX$(LY2):MI
D$(R$,DC+1,12)=STRING$(4-LEN(LRX$),"0")+LRX$+STR
ING$(2-LEN(LRY$),"0")+LRY$+STRING$(4-LEN(LRX2$),
"0")+LRX2$+STRING$(2-LEN(LRY2$),"0")+LRY2$:DC=DC
+12
3040 INPUT"END ? (Y/N)";SR$:PRINT
3050 IF DC>=252 THEN 3100
3060 IF SR$="N" OR SR$="n" THEN 3080
3070 IF SR$="Y" OR SR$="y" THEN 3100
3080 GCURSOR(LX2,LY2),(LX2,LY2),6
3090 LINE-(LX2,LY2),PSET,7:LRX2$=HEX$(LX2):LRY2$
=HEX$(LY2):MID$(R$,DC+1,6)=STRING$(4-LEN(LRX2$),
"0")+LRX2$+STRING$(2-LEN(LRY2$),"0")+LRY2$:DC=DC
+6:GOTO 3040
3100 INPUT"ｺﾚﾃﾞ ｲｲﾃﾞｽｶ (Y/N)";SR$:PRINT
3110 IF SR$="Y" OR SR$="y" THEN POKE MAD%,&HFB:P
OKE MAD%+1,DC:MAD%=MAD%+2:GOSUB 6090:GOTO 4000
3120 IF SR$="N" OR SR$="n" THEN 7050 ELSE 3100
4000 '******** COMMAND ROUTINE ----END,ERASE,LINE
4010 INPUT"DRAWING END-E,LINE DRAWING-L,DOT DRAW
ING-D";SR$:PRINT
4020 IF SR$="L" OR SR$="l" THEN 3000
4030 IF SR$="D" OR SR$="d" THEN 2040
4040 IF SR$="E" OR SR$="e" THEN INPUT"PAINT BEGI
N (Y/N)";SR1$:PRINT ELSE 4010
4050 IF SR1$="Y" OR SR1$="y" THEN GOTO 8000
4060 IF SR1$="N" OR SR1$="n" THEN POKE NMAD%,VAL
("&H"+MID$(HEX$(MAD%),1,2)):POKE NMAD%+1,VAL("&H
"+MID$(HEX$(MAD%),3,2)):GOTO 8500 ELSE 4040
5000 '********ARE YOU SURE---ERASE    OR    MEMOR
Y INPUT
5010 INPUT"ｺﾚﾃﾞ ｲｲﾃﾞｽｶ (Y/N)";SE$:PRINT
5020 IF SE$="Y" OR SE$="y" THEN GOSUB 6000:GOTO
4000
5030 IF SE$="N" OR SE$="n" THEN 7010 ELSE 5010
6000 '********MEMORY INPUT ROUTINE
6010 IF DC MOD 2=1 THEN DC=DC+1
6020 POKE MAD%,&HFF:POKE MAD%+1,DC:MAD%=MAD%+2
6030 XRS=XR%:YRS=YR%:GOSUB 6060:GOTO 6090
6060 POKE MAD%,INT(XRS/256):POKE MAD%+1,XRS-INT(
XRS/256)*256
6070 POKE MAD%+2,YRS
6080 MAD%=MAD%+3:RETURN
6090 FOR LC=1 TO DC STEP 2
6100 POKE MAD%+MC,VAL("&H"+MID$(R$,LC,2)):MC=MC+
1
6110 NEXT:MAD%=MAD%+CINT(DC/2):MC=0:BF$=STR$(&H7
FFF-MAD%)
6120 BF$="Left "+BF$+" Bytes Free":SYMBOL(0,0),B
F$,1,1,7:FOR DE=0 TO 4000:NEXT:RETURN
7000 '********ERASE ROUTINE
7010 PX=XR%:PY=YR%:PRESET(PX,PY):FOR LC=1 TO DC
7020 DR2=VAL(MID$(R$,LC,1)):ON DR2 GOSUB 2090,21
00,2110,2120,2130,2140,2150,2160,2170
7030 PRESET(PX,PY)
7040 NEXT :R$=SPACE$(255):GOTO 4000
7050 FOR LC=1 TO DC-6 STEP 6
7060 LX=VAL("&H"+MID$(R$,LC,4)):LY=VAL("&H"+MID$
(R$,LC+4,2)):LX2=VAL("&H"+MID$(R$,LC+6,4)):LY2=V
AL("&H"+MID$(R$,LC+10,2))
7070 LINE(LX,LY)-(LX2,LY2),PRESET
7080 NEXT :R$=SPACE$(255):GOTO 4000
8000 '********ｲﾛﾏｾﾞ ﾙｰﾁﾝ
8010 LINE(1,11)-(638,198),XOR,7,BF
8020 INPUT"SINGLE OR MIX (S/M)";SR3$:PRINT
8030 IF SR3$="S" OR SR3$="s" THEN JR=1:GOTO 8050
8040 IF SR3$="M" OR SR3$="m" THEN JR=2 ELSE 8020
8050 LOCATE 0,0:INPUT "PAINT COLOR";CO2
8060 GCURSOR(320,100),(CX,CY),1
8070 PAINT(CX,CY),CO2,0:ON JR GOTO 8145,8080
8080 INPUT"ﾅﾝｼｮｸ ﾏｾﾞﾏｽｶ 2 or 3";CN:PRINT
8090 IF CN<2 AND CN>3 THEN 8080
8100 LOCATE 0,0:IF CN=3 THEN INPUT"COLOR NUMBER
C1,C2,C3":C1,C2,C3 ELSE INPUT"COLOR NUMBER C1,C2
";C1,C2
8110 GCURSOR(320,100),(X1,Y1),(X2,Y2),2
8120 IF X1>X2 THEN SWAP X1,X2
8130 IF Y1>Y2 THEN SWAP Y1,Y2
8140 GOSUB 8150
8145 GOSUB 10000:GOTO 8240
8150 RE%=ABS(CINT((X2-X1)/16))
8160 FOR J=Y1 TO Y2
8170 GET@(X1,J)-(X2,J),D,G,CO2
8180 ON CN-1 GOSUB 10180,10190
8190 PUT@(X1,J)-(X2,J),A,PSET,C1
8200 PUT@(X1,J)-(X2,J),B,PSET,C2
8210 IF CN=3 THEN PUT@(X1,J)-(X2,J),C,PSET,C3
8220 SWAP C1,C2:IF CN=3 THEN SWAP C2,C3
8230 NEXT:RETURN
8240 LOCATE0,0:INPUT"PAINTED END OR CONTINUE (E/
C)";SR3$:PRINT
8250 IF SR3$="E" OR SR3$="e" THEN POKE NMAD%,VAL
("&H"+MID$(HEX$(MAD%),1,2)):POKE NMAD%+1,VAL("&H
"+MID$(HEX$(MAD%),3,2)):NMAD%=MAD%:MAD%=MAD%+2:G
OTO 8500
8260 IF SR3$="C" OR SR3$="c" THEN PRINT:GOTO 802
0:ELSE 8240
8500 '****** DATA SAVE ROUTINE
8510 INPUT"SAVE ｼﾏｽｶ (Y/N)";SSE$:IF SSE$="Y" OR
SSE$="y" THEN 8530
8520 IF SSE$="N" OR SSE$="n" THEN END ELSE 8510
8530 INPUT"FILE NAME";N$:IF LEN(N$)>8 THEN 8530
8540 SYMBOL(0,0),"ﾀﾀﾞｲﾏ SAVE ｼﾃｲﾏｽ",1,1,7
8550 SAVEM N$,&H3000,NMAD%,&H890A
8560 END
9000 '******** PLAY ROUTINE
9010 LINE(1,11)-(638,198),PRESET,,BF
9020 LOCATE0,0:INPUT"PICTURE NUMBER";NUM:PRINT:I
F NUM=0 THEN WIDTH:END ELSE MADC1%=0
9030 LOCATE0,0:INPUT"ﾊｰﾄﾞ ｺﾋﾟｰ ｼﾏｽｶ  (Y/N)";HD$:
PRINT:IF HD$="Y" OR HD$="y" OR HD$="N" OR HD$="n
" THEN 9040 ELSE 9030
9040 MAD%=&H3002:NMAD%=&H3000:MADC%=PEEK(&H3000)
*256+PEEK(&H3001)
9050 WHILE NUM<>1
9060 MADC1%=MADC%:MADC%=PEEK(MADC1%)*256+PEEK(MA
DC1%+1):NUM=NUM-1:WEND
9070 IF MADC1%<>0 THEN MADC1%=MADC1%-&H3000
9080 MAD%=MAD%+MADC1%:NMAD%=NMAD%+MADC1%
9090 CLS:LINE(0,10)-(639,199),PSET,7,B
9100 PDR1$=HEX$(PEEK(MAD%))
9110 IF PDR1$="FF" THEN PDC=PEEK(MAD%+1):MAD%=MA
D%+2:GOTO 9200
9120 IF PDR1$="FB" THEN PLC=PEEK(MAD%+1):MAD%=MA
D%+2:GOTO 9260
9130 IF HD$="Y" OR HD$="y" THEN HARDC 1
9140 LINE(1,11)-(638,198),XOR,7,BF
9150 IF MAD%=MADC% THEN 9020 ELSE PDR1$=HEX$(PEE
K(MAD%))
9160 IF PDR1$="FE" THEN MAD%=MAD%+1:GOSUB 9320:G
OTO 9150
9170 IF PDR1$="FD" THEN MAD%=MAD%+1:GOTO 9350
9180 IF PDR1$="FC" THEN MAD%=MAD%+1:GOTO 9380
9190 GOTO 9020
9200 '******** DOT DRAWING
9210 PX=PEEK(MAD%)*256+PEEK(MAD%+1):PY=PEEK(MAD%
+2):MAD%=MAD%+3:PSET(PX,PY,7)
9220 FORDOC=0TOPDC/2-1:DR$=HEX$(PEEK(MAD%+DOC)):
FORCJ=1TO2:DR1=VAL(MID$(DR$,CJ,1)):ONDR1 GOSUB20
90,2100,2110,2120,2130,2140,2150,2160,2170:PSET(
PX,PY,7):NEXT:NEXT
9230 MAD%=MAD%+PDC/2:GOTO 9100
9260 '******** LINE DRAWING
9270 LX=PEEK(MAD%)*256+PEEK(MAD%+1):LY=PEEK(MAD%
+2):LX1=PEEK(MAD%+3)*256+PEEK(MAD%+4):LY1=PEEK(M
AD%+5):MAD%=MAD%+6
9280 LINE(LX,LY)-(LX1,LY1),PSET,7:IF PLC<13 THEN
 MAD%=MAD%+(PLC-12)/2:GOTO 9100
9290 FOR LIC=0 TO (PLC-12)/2-3 STEP 3
9300 LX1=PEEK(MAD%+LIC)*256+PEEK(MAD%+LIC+1):LY1
=PEEK(MAD%+LIC+2):LINE-(LX1,LY1),PSET,7
9310 NEXT:MAD%=MAD%+(PLC-12)/2:GOTO 9100
9320 '******** PAINT 1
9330 PAX=PEEK(MAD%)*256+PEEK(MAD%+1):PAY=PEEK(MA
D%+2):PAC=PEEK(MAD%+3):MAD%=MAD%+4
9340 PAINT(PAX,PAY),PAC,0:RETURN
9350 '******** PAINT 2
9360 GOSUB 9320:C1=PEEK(MAD%):C2=PEEK(MAD%+1):CO
2=PAC:MAD%=MAD%+2:CN=2
9370 GOSUB 9410:GOSUB 8150:GOTO 9150
9380 '******** PAINT 3
9390 GOSUB 9320:C1=PEEK(MAD%):C2=PEEK(MAD%+1):C3
=PEEK(MAD%+2):MAD%=MAD%+3:CO2=PAC:CN=3
9400 GOSUB 9410:GOSUB 8150:GOTO 9150
9410 X1=PEEK(MAD%)*256+PEEK(MAD%+1):Y1=PEEK(MAD%
+2)
9420 X2=PEEK(MAD%+3)*256+PEEK(MAD%+4):Y2=PEEK(MA
D%+5):MAD%=MAD%+6:RETURN
10000 '******** PAINT DATA MEMORY INPUT
10010 IF JR=1 THEN POKE MAD%,&HFE:MAD%=MAD%+1
10020 IF JR=2 THEN ON CN-1 GOTO 10050,10110
10030 XRS=CX:YRS=CY:GOSUB 6060
10040 POKE MAD%,CO2:MAD%=MAD%+1:RETURN
10050 POKE MAD%,&HFD:MAD%=MAD%+1
10060 XRS=CX:YRS=CY:GOSUB 6060
10070 POKE MAD%,CO2:MAD%=MAD%+1
10080 POKE MAD%,C1:POKE MAD%+1,C2:MAD%=MAD%+2
10090 XRS=X1:YRS=Y1:GOSUB 6060
10100 XRS=X2:YRS=Y2:GOSUB 6060:RETURN
10110 POKE MAD%,&HFC:MAD%=MAD%+1
10120 XRS=CX:YRS=CY:GOSUB 6060
10130 POKE MAD%,CO2:MAD%=MAD%+1
10140 POKE MAD%,C1:POKE MAD%+1,C2:POKE MAD%+2,C3
:MAD%=MAD%+3
10150 XRS=X1:YRS=Y1:GOSUB 6060
10160 XRS=X2:YRS=Y2:GOSUB 6060:RETURN
10170 '********ｲﾛﾏｾﾞ DATA
10180 FORI=0TORE%:A(I)=D(I)AND-21846:B(I)=D(I)AN
D21845:NEXT:RETURN
10190 FORI=0TORE%STEP3:A(I)=D(I)AND-28087:B(I)=D
(I)AND18724:C(I)=D(I)AND9362:A(I+1)=D(I+1)AND936
2:B(I+1)=D(I+1)AND-28087:C(I+1)=D(I+1)AND18724:A
(I+2)=D(I+2)AND18724:B(I+2)=D(I+2)AND9362:C(I+2)
=D(I+2)AND-28087:NEXT:RETURN
10200 '******** MEMORY ADDRESS PEEK ROUTINE
10210 MAD%=&H3002:NMAD%=&H3000:MADC%=PEEK(&H3000
)*256+PEEK(&H3001)
10220 WHILE MADC%<>0:MADC1%=MADC%:MADC%=PEEK(MAD
C1%)*256+PEEK(MADC1%+1):WEND:RETURN
```

I/Oプラザ

▶最近のマイコンブームとともにI/Oもページ数，広告の量が増えてきましたが，広告の量が増えていやだ，困る，けしからんのという人に一言．最近，紙も値上りし，I/Oは値上がりするはずですが，広告によって¥430を保っているのです．薄いマイコン雑誌は値上がりをします．それは広告がないからです．いくらマイコン雑誌売り上げ一位でも一冊に対する利益は他社とそんなに変わりないに決まっています．したがって，広告は増えなければいけないのです．I/O合本，別冊がI/Oと同じぐらいの厚さで高いのはここにあると思います．意見待つ．　（The まるちゃん）

I/Oポート

マイコン・クラブ

●国分寺コンピュータクラブ

会員募集

MZ-2000，80Bのオリジナル・ソフトを交換しましょう．入会金や会費は一切必要ありません．いますぐ手紙を出してください．年令，性別，住所など一切関係ありません．下記へ連絡をください．

連絡先：〒185 東京都国分寺市戸倉3-12-52　国分寺コンピュータクラブ　代表者　伊賀公一

●東大和マイコンの会

会員募集

活動内容はマイコンのソフト＆ハード，勉強会の開催，レクなどです．現在，毎月会報を発行し，会員相互の情報交換をしています．会費：月250円，結成日：1981年6月1日．入会希望は下記へどうぞ．

連絡先：〒189 東大和市向原6-1 第7-7-1 東大和マイコンの会

●nibbles apple（仮名）

ニブルズアップル

会員募集

既にファイブ会員の方に連絡はとどいていると思いますが，残念ながらファイブは解散となりました．そこで新たに会を作り，会員募集をすることにしました．会名はnibbles apple（仮名）としました．入会資格はAPPLEユーザーであることだけで，ほかに制約はありません．女性の方も初心者の方もお気軽に入会してください．なお，詳しいことは60円切手を貼った封筒を入れて下記まで〒を！

連絡先：〒170 東京都豊島区上池袋2-26-19　あけぼの荘10号室　大箸隆久

●東松山マイコンクラブ

会員募集

東松山市内，東松山市近辺に居住し，PC-9800，8800，8000のユーザーの方，マイコン・クラブを作りませんか．これら機種の研究，ハード，ソフトウェアの開発，情報交換などで相互啓発をしたいと思います．入会希望者は切手を貼った封筒を入れ，下記まで．

連絡先：〒355 埼玉県東松山市加美町7-21 竹内　智

●マイコン同好会

会員募集

亜細亜大学のマイコン好きの人，また武蔵境周辺に住んでいまこの本を読んでいる君！　連絡ください．機種は問いません．ソフト，ハード両面の情報交換をメインに活動したいと思います．

連絡先：〒202 東京都保谷市新町5-12-12 亜細亜大学直心寮　橋本一弥　☎(0422)53-0907

その他

●第2回広島マイコン・ユーザーズ研究展示会出品募集

前年度に引き続き，下記の要領でマイコン応用作品の出展を募集します．

展示日：昭和58年3月21日(月)AM11：00：00～PM5：00

会場：広島コンピュータ専門学校（広島市西区横川新町）

作品：(1)一般の部（個人，団体，会社を問いません）(2)高校，中学の部，（ハード，ソフトを問いません）．

申し込み：昭和58年2月末日までに下記へ

〒724 東広島市西条町下見　広島大学工学部回路・システム計算機工学研究室　広島マイクロコンピュータ研究会事務局　☎(0824)22-7111 内線(3460)

●横浜マイコンクラブ57/12月度活動案内

12月度第2例会（12月19日）

会場：横浜市婦人会館　10時～15時：デモと説明，工人舎のターミナル・コンピュータ「マイクロ・デシジョン」，15時～17時：各分科会ミーティング，ほかOA，ロボット，言語，音声認識，17時以降「忘年会」．

事務局：〒240 横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12 林一太郎方　永安　弘宛

お詫びと訂正

'82年12月号"I/Oポート"で紹介しました『マイコン・グループ **エチゼンガニ**』の連絡先が間違っていました．お詫びして訂正いたします．
連絡先：〒913福井県坂井郡三国町滝谷31-67 佐々木晴夫　☎(0776)82-0059

ギャラリー I/O画廊



（東京都　妙子）

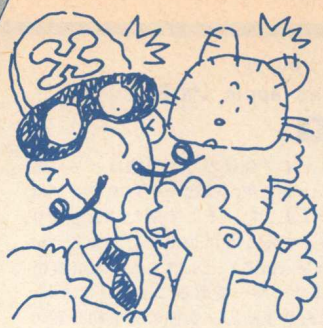


（鈴鹿市　セバスチャン）



（大阪市　MASAMI）

23



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

たしざん《足算》

㊎2つ，またはそれ以上の数を加える計算．寄せ算，加え算ともいい，最も基本になる計算である．

この計算はつぎの**例1**の形を原形とする．

> **例1**）果物籠の中にリンゴが2つ，ミカンが3つあります．果物籠の中に果物はいくつありますか？

読者諸君は小学校のときに，このたぐいの問題は，

$$2+3=5$$

と計算して5個という答を出しなさいと教えてもらったはずだ．

もちろんこの解法は正しい．だが何故正しいのか説明できるだろうか．小学校の1年生なら『だって先生が教えてくれたもん』といってもいいが，君達には通用しないね．その証拠にボインでカワイコチャンの奈保子先生に教わろうと，オールドミスでヒステリーのブス子先生に教わろうと正しいことには変りないからだ．

それではこの解法の正しい理由を説明する代りに，この解法の成り立つ条件を説明しよう．そのためにひねくれた例をいくつかあげてみる．

> **例2**）果物籠の中にリンゴが2つ，黄色い果物が3つあります．果物籠の中の果物はいくつありますか？

前と同じに$2+3=5$とやりたいだろうが，『黄色い果物』というところがくせものだ．実際に果物籠の中にあるのは赤いリンゴ1つ，黄色いリンゴ1つ，黄色いミカンが2つでの計4つだ．つまり黄色いリンゴが両方にダブッて数えられたのだ．

> **例3**）入院している郁恵さんのところに見舞いにきた叔母さんが果物籠をもってきました．郁恵さんはその中で自分の好きなリンゴとミカンを数だけをかぞえました．リンゴが2つ，ミカンが3つあります．果物籠の中には果物はいくつありますか？

文章の後半は，**例1**と同じだ．だが答が5個でないことはすぐにわかるね．答を出すためにはリンゴとミカンの他に柿が3つ，バナナが2本，パイナップルが1個入っていることまで必要だ．ではなぜ**例1**のときには正しかったのだ？

図1のような問題では，暗黙の了解として『他には何もない』という条件がついている．ところが**例3**では前半で，明らかにこの条件を了解できないようにしてしまったのだ．

2つの例から，足算が成り立つための条件が2つでてくる．

> Aの数とBの数を合せて足算が意味を持つためには，
> ① AのメンバーとBのメンバーが重複していてはいけない．
> ② AのメンバーとBのメンバー以外にメンバーがあってはいけない．

もう1つ大切な条件がある．これを考えるためにもう1つ例をあげよう．

> **例4**）果物籠の中にスイカが2つ，サクランボが3つあります．果物籠の中に果物はいくつありますか．

どうかな，すんなり5個と答える気がするかな？　答える気がするという人がいるといけないから，もっと特殊な例をあげてみよう．

> **例5**）財布の中に1万円札が2枚と，1円硬貨が3個あります．財布の中にお金はいくつありますか？

どうかな．こんどはいくらあまのじゃくでも5個とは答えにくいだろう．ではつぎの例をみてくれたまえ．

> **例6**）柏原博士は，30世紀の考古学者です．いま20世紀の遺跡跡を発堀中に財布をみつけました．財布の中に1万円札札が2枚と，1円硬貨が3個あります．博士は20世紀ののお金をいくつみつけたでしょう．

これでも，5個という答が素直に出てくるかどうかは疑問だけれど，少なくとも20,003円という答よりは納得がいくだろう．では**例5**と**例6**でどこが違うのだろう．

例5では，1万円札の1万円という価値，1円玉の1円という価値が素直に足算をさせないのだ．ところが，**例6**では，1万円という価値，1円という価値を無意味にしてしまい，代りに考古学上の資料という新しい価値を生みだしている．この新しい価値が両者について同等ならば，足して5個という結論が素直に納得できるのだ．ここから足算が意味を持つための第3の条件がでてくる．

> ③ AのメンバーとBのメンバーが同等の位置を持っていなければいけない．

以上の3つが，足算が意味を持つための条件である．そこで，最初の疑問であるが，**例1**の答は何故足算で正しいのだろうか？結論をいえば，ここで足算をすることが正しいのではなくて，足算が意味を持つときに足算をするのである．**例1**の答を5とすることは，小学校の問題としては正しくても，実際の生活の場では必ずしも正しくない．条件①を満足することは明らかとしても，条件②を満足するために『暗黙の了解』という妙なものを必要としたし，果物屋さんが正札をつけるときには，値段の違うリンゴとミカンの数を足しても意味のないことは了解できるだろう．☞集合．　〔X〕

バグ〔bug〕

南京虫のこと．これが体につくとかゆみが激しく，どうしても仕事がまともにできない．見つけさえすればひねりつぶすのは簡単であるが，あっちこっちに隠れていて，見つけだすまでに大変苦労する．ひとつつぶしたと思って，もういいかと思うと隠れていた他の1匹が動き出したりする．また，ひとつつぶしたときに新しいのが誕生したりすることもある．　〔新潟・綾一郎〕

MZ-2000　BASE-80の上位版

Super BASE

キャリーラボ　長谷川　浩

BASE-80は本誌掲載以来，ニモニックを使わない，理解しやすいZ80アセンブラとして好評を得ています．しかし，エディタの使い勝手やアセンブルの速さにいま一つ不満がありました．そこで，従来のBASEを大幅に改良し，さらに使いやすい強力なアセンブラを開発しました．その名も“Super BASE”です．

Super BASEの特徴

従来のBASEに対し，Super BASEで改良された点は以下のとおりです．

❶エディタはすべてのコマンドを一新し，文字列検索機能をはじめ，文字列変換，ライン・コピー，ライン移動などの便利なコマンドにより，スムーズなエディッティングができる．

❷ラベル検索にハッシュ表を使っている．このため，アセンブル時に一番時間のかかるラベル検索が高速になり，アセンブル全体の速度が向上した．

❸ワーク・エリア（ラベル登録とハッシュ表）をグラフィックRAM上に取るのでソース，オブジェクト・エリアが広くなった（50Kバイト以上の巨大なソースをアセンブルすることができる）．

❹従来のBASEでできなかった，

```
IF PLUS(MINUS) THEN～
```

ができるようになった．その他にいくつかのマクロ命令を追加した．

Super BASE起動

まずは先月号に掲載された“TS-2000”モニタを完全にデバッグしてください．Super BASEはTS-2000が完全でなければ動きません．次に，このTS-2000によって，オブジェクト・リストを入力してください．チェック・サムを完全に合わせてからセーブします．オート・スタート番地は＄1500にしてください．いま入力したオブジェクトがメモリ上にあれば，＄1500番地にジャンプしてみてください．“Super BASE Ver1.01”とタイトルが出て，プロンプト（]）の横にカーソルが点滅していれば一応ＯＫです．

エディタの使い方

BASEが起動したら，

```
]E [CR]
```

として，エディタ・モードに移ります．エディタ・モードではプロンプトが，“E：”にかわります．エディタのコマンドを入力するときは必ずこのプロンプトの後に入力します．エディタ・モードでのコマンドを以下に説明します．

❶& (Text Buffer Initialize)

テキスト・エリアをクリアします．具体的にはテキスト・エンド・ポインタをテキスト・トップの番地に合わせ，その番地にテキスト・エンド・マーク（＄00）を書き込みます．

❷I (Insert Line)

このコマンドを入力すると，プロンプトが表示されずにカーソルが左端で点滅しています．このとき，文字列を書いて [CR] を押せば，1行のテキストとして入力されます．入力された文字列はライン・ポインタ（LP）の指す行に挿入されています．ライン・ポインタはユーザーが入力した行に対して，エディタが付けるシーケンシャルなライン・ナンバーの1つを指しています．エディッティングは主にこのライン・ポインタが指すライン・ナンバーを中心に行なわれます．

インサート・モードから抜け出すときは [BREAK] キーを押してください．インサート・モードから抜けると再びエディタのプロンプトが出ます．

❸T (Type Line)

入力されたテキストを表示します．次のバリエーションがあります．

- **T**　　LPの指す行から表示．
- **nT**　　*n* 行から表示．
- **n_1, n_2T**　n_1 行から n_2 行分表示．

（n_1, n_1, n_2は10進数）

テキストのタイプアウト中はスペース・バーを押している間中断し，[BREAK] キーを押せばコマンド・モードに戻ります．このときLPは最後に表示した行の次を指しています．

❹P*n* (Pointer)

LPの値を *n* にします．

❺＋*n*（Pointer Increment）
ＬＰの値を*n*だけ増します．
❻－*n*（Pointer Decrement）
ＬＰの値を*n*だけ減らします．
❼．（Pointer Display）
現在のＬＰの値を表示します．
❽E（Pointer End）
ＬＰの値を格納されているテキストの最終行のライン・ナンバー＋１に合わせます．
❾B（Pointer Begin）
ＬＰの値を１にします．
❿K（Kill Line）
格納されているテキストの一部を削除します．次のバリエーションがあります．
● K*n*　　ＬＰの指す行から*n*行分削除．
● n_1Kn_2　n_1行からn_2行分削除．
● n_1, n_2K　n_1行からn_2行まで削除．
● *n*, ＊K　*n*行以降すべて削除．
⓫C　（Copy Line）
テキストの任意の行をそのままコピーして他の行に挿入します．次のバリエーションがあります．
● C　　ＬＰの指す行をその次の行にコピー．
● n_1Cn_2　　n_1行をn_2行へコピー．
● n_1, n_2Cn_3　n_1行からn_2行までをn_3行からコピー．
⓬M　（Move Line）
テキストの任意の行を別の行に移動します．次のバリエーションがあります．
● n_1Mn_2　　n_1行をn_2行へ移動．
● n_1, n_2Mn_3　n_1行からn_2行までをn_3行からへ移動．
⓭J　（Joint Line）
ＬＰの指す行とその次の行をつなぎ１行とします．
⓮S　（Search Strings）
文字列を検索します．次のバリエーションがあります．
● S"str"　　ＬＰの指す行から検索してstrを含む行を表示．
● *n*S"str"　　*n*行から検索してstrを含む行を表示．
● n_1Sn_2"str"　n_1行から検索してn_2個のstrを含む行を表示．
● n_1S＊"str"　n_1行から検索してすべてのstrを含む行を表示．
（strは任意長の文字列）
⓯X　（Exchange Strings）
文字列を検索してその文字列を他の文字列と入れかえます．次のバリエーションがあります．
● X"str1"str2"　　ＬＰの指す行からstr1を検索してそれをstr2に変換後，その行を表示．
● *n*X"str1"str2"　　*n*行から検索，変換．
● n_1Xn_2"strl"str2"　n_1行からn_2個検索，変換．
● *n*X＊"str1"str2"　*n*行から最後まで検索，変換．
（str1，str2は任意長の文字列．str1とstr2の間の区切りはダブルクォーテーション１個です）
⓰$ hhhh　（Text Area Move）
hhhhは16進４桁の数値です．テキスト・エリアの開始アドレスをhhhh番地にし，そこにテキストが存在するかどうかを調べて，テキスト・エンド・ポインタを合わせます．このコマンドにより，メモリ上に同時に複数のテキストを置くことができます．このコマンドでテキスト・エリアを移動させた後，新たにテキストを作制する場合は必ず＆コマンドによりテキスト・エリアを初期化してください．
⓱?　（Text Area Display）
現在のテキスト・エリアの開始アドレスと終了アドレスを表示します．
⓲L filename　（Load Teyt File）
filenameと一致するテキスト・ファイルをカセットテープから読み込みます．
⓳W filename　（Write Text File）
現在格納されているテキストをfilenameの名前でカセットテープにセーブします．
⓴A filename　（Append Text File）
filenameと一致するテキスト・ファイルを読み込んで，現在格納しているテキストの最終行から格納します．
㉑＃n　（Printer Mode）
＃１でプリンタＯＮモードにします．これ以後，Ｔコマンドなどはプリンタにも出力されます．
＃０でプリンタOFFモードにします．
㉒N　（Type without Line No.）
ライン・ナンバーを付けずにテキストを表示します．Ｔコマンドと同じバリエーションがあります．
㉓Q　（Quit）
エディタ・モードから抜けて，メイン・モードへ戻ります．
㉔Z　（Retry）
このコマンドは直前に実行されたコマンドを繰り返します．
以上が，エディタのコマンドのすべてです．これらのコマンドはL, W, A, I, Z, Qコマンドを除いて続けて書いて実行させることができます．たとえば

```
E: $8000&I CR
```

とすれば，テキスト・エリアを＄8000番地へ移動し，初期化したあとインサート・モードになります．
T, C, M, S, Xコマンドには様々なバリエーションがあり，初めは使いづらいかもしれませんが，要は慣れです．慣れてしまえばこのコマンド体系の高能率性と使い易さを理解していただけると思います．

メイン・コマンド

次にメイン・モードでのコマンドを説明します．
❶A, A/　（Assemble）
現在格納されているテキストをアセンブルします．コマンド入力後，"Work Area Display?と聞いてくるので，"Y"か"N"を入力してください．"Y"を入力するとラベル・テーブルとハッシュ表がグラフィックＲＡＭ上に作られていく様子がそのまま表示されます．
A/と入力するとPASS４のときにメモリ上に生成されたオブジェクトとソース・テキストをリストアップします．
❷O　（List or Calculate Label）
このコマンドには２つのバリエーションがあります．
● O　　アセンブル後，使われたすべてのラベルをその値（番地）と共にリストアップします．
● O Label〔+, −, / nn〕　（nnは数値）
Labelの値を含んだ加減除算を行ない，その結果を16進４桁で表示します．
❸W ssss, eeee, aaaa, mmmm, filename
（Write Obj. File with Offset）
ssss，eeee，aaaa，mmmmはすべて16進４桁の数値で，filenameは16文字までの文字列です．アセンブルして生成されたオブジェクトをカセットテープにセーブします．
ssssはスタート・アドレス，eeeeはエンド・アドレス，aaaaはオート・スタート・アドレス，mmmmは実際にその

▶I/O 8月号の「パターン・エディタ」の「オマケ」の部分について一言．I/O 10月号p.342に名なしのごんべさんが白・黒・緑・ピンクの128×192のグラフィックはカラーテレビの色のにじみのせいだと申しておられますが，確かに白・黒・緑・ピンクにはなりませんでしたが，僕の場合，Aに255を入れてやったら「白・黒・水色・オレンジ」の128×192グラフィック・モードになりました．色ににじみかどうかを確かめるため，ＰＡＩＮＴ命令をしましたが，やはりそうでした．いくら色がにじむと言ってもＰＡＩＮＴ命令したときにもにじむのでしょうか（つまり，スクリーン上の大部分を一色で塗りつぶした場合）．ＬＩＮＥを引く場合には確かに，にじみますが．果たして？（ただし，このとき，「SCREEN, 2, 2」

オブジェクトが存在している番地です.

このコマンドでセーブする場合，mmmm番地から（eeee－ssss）バイトの機械語がセーブされますが，そのテープをロードする場合ssss番地からロードされることになります．オフセット機能を使わない場合Sコマンドを使います.

以上のコマンドの他に，TS-2000で使えるコマンド(D, J, L, S, V　コマンド）はすべて使えます．もちろんスクリーン・エディットによるメモリ内容の変更もできます．詳しくはTS-2000の記事を参照してください.

Super BASEの文法

Super BASEの基本文法はBASEのそれとまったく同じですが，初めてBASE関係の記事を読まれる方のために改めてここに詳細を説明します.

1 行

エディタにより編集される最小単位です．1つの行には1つのラベル定義と複数のステートメントを書くことができます（マルチステートメントが可能．ステートメントとステートメントの区切りは空白かコロンを使用).

2 ラベル

空白，コロン，正負符号，かっこ，スラッシュを含まず，＄マーク，セミコロン，数字で始まらない文字列です．上述の条件を守れば文字数は何文字でもよく，英小文字，カナ文字なども使えます.

ラベルを定義するときは必ずそのラベルを行の先頭から書かなければなりません．またラベルの2重定義もできません.

3 数値

BASEにおける数値データは10進数，16進数，ASCIIコードおよびラベルの値が使えます．ただし，取り扱う数値は2バイトに収まる数値（0～65535または－32768～0～32767）で1バイト数値に制限される場合には上位バイトが無視されます.

❶10進数　　数字のみから成る表現.

❷16進数　　＄マークではじまる16進表現.

❸ASCIIコード ダブルクォーテーションでくくられた1文字のASCIIコード.

❹ラベル　　そのラベルに定義された値．また，これらの数値の加減除算も記述できます（乗算は不可).

❺加減除算の例

```
HL=$1200+5,  B="G"+1
A=  LABEL1/256,  GOTO LOOP-4
```

4 ステートメント

ステートメントは行の先頭から1文字空けて書き始めます．行の先頭から書き始めた場合ラベルと見なされます.

ステートメントはアセンブラの便宜上設けられた擬似命令とニモニックに対応する一般命令および複数のニモニックと対応するマクロ命令に分けられます.

〔1〕擬似命令

❶**START** *nn*（2バイト数値）

例　**START $8000**

アセンブルしたい機械語プログラムの先頭番地を指定します．プログラムの始めに必ず宣言しなければなりません．一般のアセンブラの**ORG**命令に相当します.

❷**OFFSET** *nn*（2バイト数値）

例　**OFFSET $1000**

アセンブルしたオブジェクトが格納されるべき番地と実際格納される番地の差を指定します．この命令は機械語プログラムを走らせる番地とアセンブラが一時的に格納する番地が異なる場合に使います.

たとえば❶のSTART ＄8000とOFFSET ＄1000を宣言すると機械語プログラムは＄9000番地から生成されますが，そのプログラムは本来＄8000番地から格納されるべきであるので＄8000番地に転送しないと実行できません．この命令はたとえばROM上で走らせるプログラムをそのROMの番地ではなく，別のどこかのRAMに一時的に生成させ，ROMライラでROMに固定する場合に使います.

OFFSET命令は必ず**START**命令より前に宣言してください．**START**命令は複数書くことができますが，**OFFSET**命令は1個しか書けません．また，複数の**START**命令に対してはそのすべてにオフセット機能が働きます．オフセットが必要な場合は省略できます.

❸ **DEFW** *nn*（2バイト数値）

例　**DEFW $1200**（省略形　'＄1200）

2バイトの定数を生成します．2バイトのデータは下位バイト，上位バイトの順でメモリに格納されます．例ではメモリ上に16進数の＄00と＄12がこの順番に格納されます．2バイトの定数はコロンで区切って何個でも書けます．また，省略形としてシングルクォーテーションが使えます.

❹ **DEFB** *n*（1バイト数値）

例　**DEFB 10**（省略形　.10）

DEFWと同じく1バイトの定数をメモリ上に生成します．**DEFW**同様，1バイトの定数はコロンで区切って何個でも書けます．省略形としてピリオドが使えます.

❺ **DEFS** *n*（1バイト数値）

例　**DEFS 4**

*n*バイト分のメモリ領域を確保します．メモリ上には実際＄00が*n*個分生成されます．*n*＝0を指定した場合には*n*＝256と解釈されます.

❻ **DEFM "str"**（文字列）

例　**DEFM "HELLO!"**

ダブルクォーテーションで囲まれた文字列の並びをASCIIコードに変換して1バイトずつメモリ上に生成していきます.

❼ ！（*n*または"str"）

例　！（0C20 "ASCII" 0D00)

かっこで囲まれたデータを2桁の16進数の並びとみて順次メモリ上に生成します．データの途中でダブルクォーテーションがきたら，次のダブルクォーテーションがくるまでの文字列をASCIIコードに変換して格納していきます.

❽ **EQU** *nn*（2バイト数値）

例　**LABEL1 EQU $1200**

ラベルの値を定義します．*nn*がラベルを含む計算式またはラベルそのものである場合，そのラベルは既に定義されていなければなりません.

例　**LABEL1 EQU $1200**
　　LABEL2 EQU LABEL1+2

❾ ；**str**（文字列）



ではなくて，「SCREEN3,2,2：COLOR A，B，C（A，B，Cは任意）：CLS」として実行した．「SCREEN,2,2」のままだとこうはならない）．P.S.　カラーテレビだとモノクロモードもフルカラーになるから楽しめる！　色のにじみもアリガタク思えてしまう…．P.S.2．なんでもトロン・ミランを殺したんじゃ！　P.S.3．ラグ・ウラロをよろしく…（1個人的見解）．P.S.4．LaLaを読もう．軟弱少年マンガ撲滅！

（ぎじえ-じょえる）

例　；INKEY JOB

セミコロン以降の文字はコメント（注釈文）として扱われます．BASICのＲＥＭ文と同じです．

〔2〕一般命令，マクロ命令

実際に機械語を生成していく命令です．ほとんどはその表現を見れば意味が理解できると思います．ここでは表現が判りにくい命令，特に説明が必要な命令を取り上げます．その他はニモニック-BASE対応表を参照してください．

❶PUSH, POP命令

大かっこの後にレジスタ・ペアの名前を書きます．

左大かっこ，右大かっことPUSH, POPの対応がつけにくいかもしれませんが，PUSH, POPは本来，対にして使われるもので，

```
PUSH……プログラム……POP
```

という構造を成しています．そこでプログラムをかっこで囲むような表現，

```
〔プログラム〕
```

と覚えればよいでしょう．

❷キャリーを含む演算命令

キャリーを含む計算は＋，－記号の後にピリオドを付けて表現します．

例　A＝A＋.E

　　HL＝HL－.DE

❸CY＝0

ORAと同じ機械語を生成します．

❹A＝0

XORAと同じ機械語を生成します．MVIA, 0と同じ機械語を生成させる場合はA＝00のように書いてください．

❺GOTO *nn*（2バイト数値）

アセンブラが自動的に絶対分岐，相対分岐を決めJP, JRのコードを生成します．絶対ジャンプ，相対ジャンプのコードを生成したい場合はJMP *nn*, JR *nn*と書いてください．

❻GOSUB *nn*（2バイト数値）

省略形としてエクスクラメーション・マークが使えます．

例　GOSUB LABEL3（省略形：!LABEL3)

❼GOTO(HL), PC＝HL

JP(HL)と同じ機械語を生成します．

❽r ±（r＝A, B, C, D, E, H, L, (HL), (IX＋dd), (IY＋dd)）

レジスタのインクリメント，デクリメントを意味します．＋，－記号は2個書くことができ，その場合INC, DECコードを2個生成します．

❿r＝r＋1（r＝B, C, D, E, H, L, (HL)）

❾と同じくINC, DECのコードを生成します．

rにAを使った場合にはADD A, 1と同じコードを生成します．

⓫HL<>DE, DE<>HL

どちらもEX HL, DEと同じコードを生成します．他のエクスチェンジ命令では左右入れ換えたものは使えません．

例　(SP)<>HL, AF<>AF' } 使える　HL<>(SP), AF'<>AF } 使えない

⓬r＝（±rp±），（±rp±）＝r

オート・インクリメント，オート・デクリメント表現のメモリ・アクセス命令です．

rp：BC, DE, HL, IX, IY

r：A, B, C, D, E, H, L

が指定できますが，rpにBCとDEを使った場合rはAしか許されません．

rpの左側に＋，－記号を書いた場合，レジスタ・ペアをインクリメント，デクリメントした後にロードまたはストアします．

rpの右側に＋，－記号を書いた場合，ロードまたはストアした後にレジスタ・ペアをインクリメント，デクリメントします．

例　(＋BC)＝A

　　(HL＋)＝B

　　A＝(＋DE－)

⓭IF～GOTO, GOSUB, RETURN, THEN

BASEでは条件はGOTO, GOSUB, RETURNおよびTHENによるスキップが表現できます．

```
一般形
    IF（条件式）GOTO nn
    IF（条件式）GOSUB nn（CALL, !）
    IF（条件式）RETURN（RET）
    IF（条件式）THENステートメント
```

IF～THEN～では条件が成立した場合，THEN以後のステートメントが実行され，不成立の場合はステートメントを実行せず次の行の命令へスキップします．しかし，IF～GOTO, GOSUB, RETURNでは条件不成立の場合GOTO, GOSUB, RETURNは実行されませんが，その後に続くステートメントは実行されるので注意してください．

条件式としては表1に挙げたものが使えます．

フラグ関係以外の条件式は次のように展開されます．

●A＝0, A<>0

ORAの後にゼロ・フラグを調べる．

●A＝*n*, A<>*n*

CP A, *n*の後にゼロ・フラグを調べる．

●A＝r, A<>r

CP A, rの後にゼロ・フラグを調べる．

●r＝0, r<>0

INC r, DEC rの後にゼロ・フラグを調べる．

●DEC(r)＝0, DEC(r)<>0

DEC rの後にゼロ・フラグを調べる．

●rp＝0, rp<>0 ――― (＊)

LD A, rp_H, OR rp_Lの後にゼロ・フラグを調べる．

●DEC(rp)＝0, DEC(rp)<>――― (＊＊)

DEC rpの後にrp＝0, rp<>0と同じ方法で調べる．

●A>＝r, A<r, A>＝n, A<*n*

CP rまたはCP *n*の後にキャリーフラグを調べる．

(＊)，(＊＊)の条件についてはアキュムレータの内容が壊れることに注意してください．

IF～THEN構文全体の展開は次のようになります．

```
      IF（条件式）THEN　命令①
      命令②
          ↓
      条件式の処理
      逆条件による命令②へ分端
      命令①
      命令②
例    IF A=0 THEN A=$FF
      (LABEL4)=A
          ↓
      OR　A
      JR NZ, 02（＊へジャンプ）
      LD A, $FF
    ＊LD(LABEL4), A
```


▶'82年10月号p. 332の人へ．答にならないかもしれませんが，ソフトで解決できるかもしれません．K/C/1200のSP-1002内モニタ・サブルーチンの一つで"?BLNK"というODA6Hからのサブルーチンです．対策としてはV-RAMへPOKEする前にUSR($0DA6)やCD, A6, 0Dなどとすることでキラツキは消えますが，非常に遅くなります．ROM（PRINT）ルーチンを使うときは不用，また，反対にキラツキが出てもいいから早くしたい場合は（特にBASICでPOKEを使わずPRINTを使う場合）SP-5030の場合，POKE$3D05, 0（戻

表1　条件式の説明

条件式	実行する条件の説明	
=　又は　Z	ゼロフラグが　1	フラグ関係
<>　又は　NZ	ゼロフラグが　0	
CY=0　又は　NC	キャリーフラグが　0	
CY=1　又は　CY	キャリーフラグが　1	
PV=0　又は　PO	パリティーオーバーフローフラグが　0	
PV=1　又は　PE	パリティーオーバーフローフラグが　1	
PLUS　又は　+	サインフラグが　0	
MINUS　又は　-	サインフラグが　1	
A=0	Ａｃｃが0に等しい	Ａｃｃ関係
A<>0	Ａｃｃが0でない	
A=n	Ａｃｃがnに等しい　　n：8ビット定数	
A<>n	Ａｃｃがnでない	
A>=n	Ａｃｃがn以上である	
A<n	Ａｃｃがnより下である	
A=r	Ａｃｃがｒに等しい	
A<>r	Ａｃｃがｒに等しくない　　r：B，C，D，E	
A>=r	Ａｃｃがｒ以上である　　H，L，A，	
A<r	Ａｃｃがｒより下である　　（HL）	
r=0	ｒが0に等しい　　rp：BC，DE	各レジスタ関係
r<>0	ｒが0でない　　HL，	
rp=0	ｒｐが0に等しい　　IX，IY	
rp<>0	ｒｐが0でない	
DEC(r)=0	ｒをデクリメントした後、ｒが0に等しい	
DEC(r)<>0	ｒをデクリメントした後、ｒが0でない	
DEC(rp)=0	ｒｐをデクリメントした後、ｒｐが0に等しい	
DEC(rp)<>0	ｒｐをデクリメントした後、ｒｐが0でない	

注意

ｒｐ（レジスタペア）の条件式、DEC（ｒｐ）=0、DEC（ｒｐ）<>0の場合オブジェクト生成の段階でＡｃｃを利用するため、Ａｃｃの内容が破壊されます。Ａｃｃの内容を保持する必要があるときは、ＰＵＳＨを行なっておくことが必要です。

追加

DEC（r）=0、DEC（r）<>0の場合のｒに、（IX+dd）、（IY+dd）が使えます。

⑬　DO～UNTIL

BASEではプログラムの構造化を図るためDO～UNTIL文を持っています．この構文はDOの直後に書かれたステートメントを1回実行した後，次の命令からUNTILまでの命令をUNTILの後ろに書かれた条件式が成り立つまで繰り返すものです．

```
一般形
    DO〔命令①〕
    命令②
    命令③
    UNTIL（条件式）
```

UNTILの後の条件式はIF～THENの条件式と同じものが使えます．

DOの後の命令は省略できます．また，DOの後に複数の命令を書くこともできますが，その場合，DOの直後の命令を除き，続きの命令はループの内容と見なされ，条件式が成立つまで実行されます．

```
例
    DO  B=0
      GOSUB  $0012
      A=A+1
    UNTIL  DEC(B)=0
        ↓
      LD  B,0
    *CALL $0012
      INC A
      DJNZ *
```

この他のマクロ命令は比較的理解しやすいので，ニモニックへの展開と共に表にしました（表2）．

最後に

以上でSuper BASEの一応の文法の説明を終わります．以前からBASEを愛用されている方には退屈な記事だったかもしれません．しかし，マクロ命令が実際どのように展開されるかということを盛り込んでみたので，少しは参考になったのではと思います．ニモニックを使わないとは言えSuper BASEもやはりアセンブラです．ＣＰＵのアーキテクチャや機械語を知らなくては使えるものではありません．あくまでアセンブラとしての領域を守り，使いやすさ，理解しやすさを追求した結果がこのSuper BASEと言えるでしょう．いままでBASICしか知らなかったホビーストの方もこの機会に機械語を始められたらと思います．

すときはＰＯＫＥ＄３Ｄ05，35）とするとＰＲＩＮＴ"Ａ"：のＦＯＲループ4000回を実行すると14秒，ノーマルの20％の速さになります．
（成城の漫研→姫の会コンバータ）

表2　マクロ命令一覧

マクロ命令	ニーモニック
rp1=rp2	LD rp1H, rp2H LD rp1L, rp2L
HL=HL−rp	OR A SBC HL, rp
HL=HL+nn	PUSH DE LD DE, nn ADD HL, DE POP DE
HL=HL+. nn HL=HL−nn HL=HL−. nn	上と同様
(nn)=n	PUSH HL LD HL, nn LD (HL), n POP HL
BC=(HL)	LD C, (HL) INC HL LD D, (HL) DEC HL
DE=(HL)	上と同様
HL=(HL)	LD A, (HL) INC HL LD H, (HL) LD L, A
BC=(HL++)	LD C, (HL) INC HL LD B, (HL) INC HL
DE=(HL++)	上と同様
(HL)=BC	LD (HL), C INC HL LD (HL), B DEC HL
(HL)=DE	上と同様
(HL++)=BC	LD (HL), C INC HL LD (HL), B INC HL
(HL++)=DE	上と同様
GOTO [HL]	LD A, (HL) INC HL LD H, (HL) LD L, A JP (HL)

ニモニック-BASE対応表①

8ビット 16ビット ロード グループ

インテル	ザイログ	BASE
MOV r, r´	LD r, r´	r=r´
MVI r, n	LD r, n	r=n
MOV M, r	LD (HL), r	(HL)=r
MOV r, M	LD r, (HL)	r=(HL)
LDAX r	LD A, (rp)	A=(rp)
STAX r	LD (rp), A	(rp)=A
MVI M, n	LD (HL), n	(HL)=n
	LD (IX+dd), r	(IX+dd)=r
	LD r, (IX+dd)	r=(IX+dd)
	LD (IX+dd), n	(IX+dd)=n
LDA nn	LD A, (nn)	A=(nn)
STA nn	LD (nn), A	(nn)=A
	LD A, I	A=I
	LD I, A	I=A
LHLD nn	LD HL, (nn)	HL=(nn)
SHLD nn	LD (nn), HL	(nn)=HL
LXI r, nn	LD rp, nn	rp=nn
	LD IX, nn	IX=nn
	LD (nn), rp	(nn)=rp
	LD rp, (nn)	rp=(nn)
	LD IX, (nn)	IX=(nn)
	LD (nn), IX	(nn)=IX
SPHL	LD SP, HL	SP=HL
	LD SP, IX	SP=IX
PUSH PSW	PUSH AF	[AF
POP PSW	POP AF	]AF
PUSH r	PUSH rp	[rp
POP r	POP rp	]rp
	PUSH IX	[IX
	POP IX	]IX

r, r´：レジスタ　　AF　：アキュムレータとフラグ
rp　：レジスタペア　　(rp)：レジスタペアの指すメモリ
(nn)：16ビットデータの指すメモリ　　n　：8ビットデータ
nn　：16ビットデータ又はメモリーロケーション
(HL)：HLの指すメモリ　　(IX+dd)：IXの指すメモリ
IYについては全てIXに同様

ニモニック-BASE対応表②

8ビット演算 16ビット演算 グループ

インテル	ザイログ	BASE
ADD r	ADD A, r	A=A+r
ADI n	ADD A, n	A=A+n
ADD (HL)	ADD A, (HL)	A=A+(HL)
	ADD A, (IX+dd)	A=A+(IX+dd)
ADC r	ADC r	A=A+. r
SUB r	SUB r	A=A−r
SBB r	SBC r	A=A−. r
ANA r	AND r	A=A. AND. r　又は　A=A. &. r
ORA r	OR r	A=A. OR. r
XRA r	XOR r	A=A. XOR. r
CMP r	CP r	CP(A−r)
ADC, SUB, SBB, ANA, ORA, XRA, CMPについても、ADDに同様		
INR r	INC r	r=r+1　又は　r+ r++
INR M	INC (HL)	(HL)=(HL)+1　又は　(HL)+
	INC (IX+dd)	(IX+dd)+
DCR	DEC	r=r−1　又は　r−
DCRについても、INRと同様		
DAD r	ADD HL, rp	HL=HL+rp
	ADC HL, rp	HL=HL+. rp
		HL=HL+nn
		HL=HL+. nn
	SBC HL, rp	HL=HL−. rp
		HL=HL−rp
		HL=HL−nn
		HL=HL−. nn
IXについてもHLと同様　IX=IX+rp		
INX r	INC rp	rp+ rp++
	INC IX	IX+ IX++
DCX r	DEC rp	rp− rp−−
	DEC IX	IX− IX−−

レジスタペアのインクリメント・デクリメントは、rp+, rp−と書き、
rp=rp+1, rp=rp−1ではないので注意が必要です。

▶カシオのPB-100を見かけだけ(?)ステップ数を増やす方法を教えましょう．まず，PB-100を用意してから電池をはずしてください．そして，さっと電池を入れてください．このときの注意はALL RESETを押さないことです…．用意できたらパワーオンして，[MODE]1にしてください．そして，CLEARAと入力し，[EXE]を押す．なっなんと，544ステップのはずが1654ステップに…どーいうことだ．カシオさん，教えて！　P.S.　PB-100専用のインターフェイス"FA-3"やプリンタはいつ発売でいくらなんでしょう．だれかおせーてくれー！　すぐI/Oプラザへ．

（PB-100を買って10桁は少ないと思った小杉高生）

ニモニック-BASE対応表③

エクスチェンジ　ブロック転送　サーチ　グループ

インテル	ザイログ	BASE
XCHG	EX DE, HL	HL<>DE 又は DE<>HL
	EX AF<>AF´	AF<>AF´
	EXX	EXX
XTHL	EX (SP), HL	(SP)<>HL
	EX (SP), IX	(SP)<>IX
	LDI	LDI
	LDIR	LDIR
	LDD	LDD
	LDDR	LDDR
	CPI	CPI
	CPIR	CPIR
	CPD	CPD
	CPDR	CPDR

ニモニック-BASE対応表④

補正フラグ　CPU制御　グループ

インテル	ザイログ	BASE
DAA	DAA	DECIMAL
CMA	CPL	CMPL (A)
CMC	CCF	CMPL (CY)
	NEG	NEG
STC	SCF	CY=1
		CY=0
NOP	NOP	NOP
HLT	HALT	HALT
DI	DI	DINT
EI	EI	EINT
	IM0	IMODE0
	IM1	IMODE1
	IM2	IMODE2

ニモニック-BASE対応表⑤

ローテート、シフト、ビット　グループ

インテル	ザイログ	BASE
RLC	RLC A	RLC (A)
RRC	RRC A	RRC (A)
RAR	RR A	RR (A)
RAL	RL A	RL (A)
	RLC r	RLC (r)
	RRC r	RRC (r)
	RR r	RR (r)
	RL r	RL (r)
	SLA r	SLA (r)
	SRA r	SRA (r)
	SRL r	SRL (r)
	RR (HL)	RR ((HL))
	RR (IX+dd)	RR ((IX+dd))
	ローテート、シフトの (HL), (IX) は、RRに同様	
	BIT b, r	BIT (b, r)
	BIT b, (HL)	BIT (b, (HL))
	BIT b, (IX+dd)	BIT (b, (IX+dd))
	SET b, r	SET (b, r)
	RES b, r	RES (b, r)
	セット、リセットの (HL), (IX+dd) は、BITに同様	
	RRD	RRD
	RLD	RLD

b：0～7のビット

ニモニック-BASE対応表⑥

入出力グループ

インテル	ザイログ	BASE
IN n	IN A, (n)	A=PORT (n)
	IN r, (C)	r=PORT (C)
OUT n	OUT (n), A	PORT (n) =A
	OUT (C), r	PORT (C) =r
	INI	INI
	INIR	INIR
	IND	IND
	INDR	INDR
	OUTI	OUTI
	OUTIR	OUTIR
	OUTD	OUTD
	OUTDR	OUTDR

ニモニック-BASE対応表⑦

ジャンプ、コール、リターン　グループ

インテル	ザイログ	BASE
JMP nn	JP nn	GOTO nn 又は JMP nn
CALL nn	CALL nn	CALL nn 又は GOSUB nn 又は !nn
RET	RET	RET 又は RETURN
JZ	JP Z, nn	IF = GOTO nn 又は IF Z GOTO nn
JNZ	JP NZ, nn	IF <> GOTO nn 又は IF NZ GOTO nn
JC	JP C, nn	IF CY GOTO nn 又は IF CY=1 GOTO nn
JNC	JP NC, nn	IF NC GOTO nn 又は IF CY=0 GOTO nn
JPO	JP PO, nn	IF PO GOTO nn 又は IF PV=0 GOTO nn
JPE	JP PE, nn	IF PE GOTO nn 又は IF PV=1 GOTO nn
JM	JP M, nn	IF MINUS GOTO nn 又は IF - GOTO nn
JP	JP P, nn	IF PLUS GOTO nn 又は IF + GOTO nn
	JR nn	JR nn
JR Z, JR NZ, JR NC, JR Cについては、JP Z, JP NZに同様 (BASE)		
	DJNZ nn	DJNZ nn
Ccc nn	CALL cc, nn	IF cc CALL nn 又は IF cc GOSUB nn
Rcc	RET cc, nn	IF cc RET 又は IF cc RETURN
RST n	RST n*8	RESTART (n)
	RETI	RETI
	RETN	RETN
PCHL	JP (HL)	GOTO (HL) 又は PC=HL
	JP (IX)	GOTO (IX) 又は PC=IX

cc：コンディション・コード

サンプル・プログラム

```
5029
5029
5029
5029
5029
5000
5000  D5  5D
5002  2E  00  16  00
5006  06  08
5008  29
5009  30  01  19
500C  10  FA
500E  D1
500F  C9
```

```
1  ;
2  ;BASE ノ プログラム レイ
3  ;
4        ; 8 BIT ノ カケザン
5        ; H*L -> HL
6        START $5000
7  MUL8  [DE E=L
8        L=0 D=0
9        DO B=8
10        HL=HL+HL
11        IF CY=1 THEN HL=HL+DE
12       UNTIL DEC (B) =0
13       ]DE
14       RETURN
```

©Carry Lab. 本プログラムは，個人で利用する以外の使用はお断りします．

Super BASEダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 C3 68 32 C3 C8 32 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1A
1510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 :01
1520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1550 00 00 00 00 00 21 00 00 3E 10 EB 29 EB ED 6A 1C :E1
1560 ED 42 30 02 09 1D 3D 20 F1 C9 C5 E5 01 0A 00 CD :20
1570 55 15 7D E1 C1 C9 21 85 13 36 0D 06 06 CD 6A 15 :A6
1580 C6 30 2B 77 05 7A B3 20 F4 05 C8 2B 36 20 18 F9 :3D
1590 C5 E5 D5 CD 76 15 11 81 13 EF 05 D1 E1 C1 C9 D5 :81
15A0 29 54 5D 29 29 19 D1 C9 21 00 00 1A FE 2A 20 03 :65
15B0 13 2B C9 1A D6 30 FE 0A D0 13 CD 9F 15 06 00 4F :E8
15C0 09 18 F0 CD AB 15 7C B5 20 03 21 01 00 C9 EF 0C :D5
15D0 B7 C8 FE 20 28 F8 FE 1B C8 FE 0D C8 EF 0A C9 1A :4D
15E0 FE 20 C0 13 18 F9 FE 30 D8 FE 3A 3F C9 CD AB 15 :D2
15F0 22 10 15 CD F1 16 CD DF 15 FE 2C C0 13 CD AB 15 :63
-----------------------------------------------------
Sum  AC 63 C8 FA E5 2D 36 F8 0F 14 EB 91 E7 42 DD 6E :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 22 12 15 CD DF 15 C9 11 07 16 D5 EF 08 3E 45 EF :3F
1610 01 3E 3A EF 01 11 80 13 EF 00 1A FE 45 C2 13 18 :46
1620 13 1A 13 FE 3A C0 21 71 34 EB 7E FE 0D C8 FE 5A :92
1630 28 0A D5 01 50 00 ED B0 3E 0D 12 D1 CD DF 15 21 :05
1640 00 00 22 12 15 CD E6 15 D4 ED 15 FE 0D C8 13 21 :EE
1650 7A 16 BE 28 1B 23 23 23 BE 30 F7 EF 17 EF 26 49 :43
1660 6C 6C 65 67 61 6C 20 63 6D 64 3A 00 1B EF 05 C9 :D7
1670 01 3C 16 C5 23 7E 23 66 6F E9 23 C6 16 24 96 1A :6D
1680 26 CF 16 2B DE 16 2D 15 17 2E A8 17 3F 2F 17 41 :36
1690 92 1A 42 D4 16 43 0D 19 45 D8 17 49 E1 17 4A 38 :38
16A0 18 4B 52 18 4C 8E 1A 4D 80 18 4E 10 1A 50 C5 16 :49
16B0 51 C0 16 53 97 19 54 13 1A 57 8A 1A 58 22 19 FF :38
16C0 F1 F1 2A 0A 15 C9 CD A8 15 7D 87 32 36 00 C9 2A :DD
16D0 06 15 36 00 2A 06 15 22 0A 15 22 0C 15 C9 CD B7 :67
16E0 17 CD C3 15 ED 4B 10 15 09 30 03 21 01 00 22 10 :A9
16F0 15 2A 10 15 CD FB 16 22 0A 15 C9 D5 EB CD 02 17 :F2
-----------------------------------------------------
Sum  89 23 B5 BF EE D5 53 D5 FE C4 F4 2D 45 BF 38 65 :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 D1 C9 2A 06 15 1B 7A B3 C8 7E B7 C8 3E 0D 01 00 :3B
1710 00 ED B1 18 F0 CD B7 17 CD C3 15 44 4D 2A 10 15 :C6
1720 B7 ED 42 F2 29 17 21 01 00 22 10 15 C3 F1 16 EF :3A
1730 27 0D 54 65 78 74 20 66 72 6F 6D 3A 00 2A 06 15 :2C
1740 EF 19 EF 27 0D 54 65 78 74 20 65 6E 64 2E 3A 00 :8F
1750 CD 58 17 EF 19 EF 07 C9 2A 06 15 CD 63 17 2B 22 :DC
1760 08 15 C9 AF 01 FF FF ED B1 78 2F 47 79 2F 4F C9 :E0
1770 CD 63 17 2B EB 19 D8 7C FE FF 38 02 37 C9 EB ED :D9
1780 B8 B7 C9 E5 C5 D5 50 59 CD 70 17 D1 C1 E1 C9 E5 :D5
1790 CD 63 17 7B 91 7A 98 E1 38 03 36 00 C9 E5 19 E5 :63
17A0 CD 63 17 E1 D1 ED B0 C9 CD B7 17 2A 10 15 D5 EB :09
17B0 CD 90 15 EF 07 D1 C9 D5 2A 0A 15 ED 5B 06 15 B7 :3A
17C0 ED 52 44 4D 03 62 6B 11 00 00 3E 0D ED B1 13 EA :97
17D0 CC 17 ED 53 10 15 D1 C9 21 00 00 22 10 15 C3 F1 :FE
17E0 16 F1 11 80 13 EF 00 1A FE 1B C8 CD F3 17 DA A2 :E8
17F0 1A 18 EF D5 62 6B 3E 0D CD'64 17 2A 0A 15 50 59 :48
-----------------------------------------------------
Sum  48 18 94 8A 6E AC 90 B4 3C 22 C0 ED B4 62 98 33 :C8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 C5 CD 70 17 C1 D1 D8 2A 0A 15 EB ED B0 ED 53 0A :9E
1810 15 B7 C9 CD DF 15 CD AB 15 7C B5 C8 1A 13 FE 21 :25
1820 D0 D5 CD 47 18 D1 CD F3 17 DA A2 1A 3E 05 32 03 :87
1830 00 11 80 13 EF 00 18 DB 2A 0A 15 3E 0D CD 64 17 :62
1840 7E B7 C8 2B 36 20 C9 22 10 15 E5 CD F1 16 E1 23 :4B
1850 18 1A 2A 12 15 7C B5 28 03 23 18 10 CD A8 15 7C :30
1860 B5 C8 E5 CD B7 17 ED 4B 10 15 E1 09 D5 EB CD 02 :D3
1870 17 ED 5B 0A 15 B7 ED 52 EB 38 03 CD 8F 17 D1 C9 :A7
1880 3E 01 32 18 15 CD EA 18 D8 CD A8 15 7C B5 C8 CD :95
1890 FB 16 22 14 15 44 4D 2A 0A 15 B7 ED 42 30 0A 2A :80
18A0 12 15 2B B7 ED 42 38 1F C9 2A 14 15 22 0A 15 ED :D9
18B0 4B 16 15 CD 83 17 DA A2 1A D5 C5 EB 2A 12 15 ED :36
18C0 B0 D1 2A 12 15 18 18 2A 14 15 ED 4B 16 15 CD 83 :08
18D0 17 DA A2 1A D5 C5 EB 2A 0A 15 E5 ED B0 E1 D1 3A :E9
18E0 18 15 B7 28 03 CD 8F 17 D1 C9 2A 12 15 7C B5 20 :BE
18F0 03 2A 10 15 23 CD FB 16 22 12 15 ED 4B 0A 15 B7 :AA
-----------------------------------------------------
Sum  84 1C DF 6B 68 02 BB 0B 44 E0 81 F9 67 0F DF 14 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 ED 42 D8 7C B5 20 02 37 C9 22 16 15 C9 AF 32 18 :69
1910 15 CD EA 18 D8 CD A8 15 7C B5 20 03 2A 10 15 C3 :AC
1920 8F 18 CD C3 15 22 1E 15 1A FE 0D CB 32 F9 19 AF :81
1930 12 13 1A FE 0D C8 ED 53 1A 15 CD EB 19 1A FE 0D :77
1940 C8 ED 53 1C 15 CD EC 19 D5 CD C9 19 D1 DA 00 1A :54
1950 2A 1A 15 CD 63 17 0B 2A 0A 15 D5 50 59 CD 8F 17 :E5
1960 2A 1C 15 E5 CD 63 17 0B 2A 0A 15 CD 83 17 EB E1 :0E
1970 30 04 D1 C3 A2 1A 78 B1 28 02 ED B0 D5 CD 4C 1A :7C
1980 E1 22 0A 15 D1 2A 1E 15 2B 22 1E 15 CD CE 15 FE :7E
1990 1B C8 7C B5 20 B2 C9 CD C3 15 44 4D 1A FE 0D C8 :D2
19A0 32 F9 19 AF 12 13 1A FE 0D CB ED 53 1A 15 CD EB :2C
19B0 19 D5 CD C9 19 D1 38 48 C5 CD 4C 1A C1 CD CE 15 :57
19C0 FE 1B C8 0B 78 B1 20 E9 C9 2A 0A 15 ED 5B 1A 15 :A7
19D0 E5 CD E2 19 E1 C8 7E 23 B7 20 02 37 C9 22 0A 15 :11
19E0 18 E7 1A 13 B7 C8 BE 23 2B F8 C9 13 1A FE 0D 20 :CD
19F0 07 AF 12 13 3E 0D 12 C9 FE 00 20 EF AF 12 13 C9 :AB
-----------------------------------------------------
Sum  38 97 39 72 00 46 E2 D3 10 E6 40 CE 01 98 25 9C :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 EF 17 EF 26 4E 4F 54 20 46 4F 55 4E 44 0D 00 C9 :7E
1A10 AF 18 02 3E 01 32 19 15 2A 12 15 7C B5 20 05 CD :DC
1A20 A8 15 18 0E ED 4B 10 15 B7 ED 42 23 F2 32 1A 21 :A8
1A30 01 00 22 14 15 CD B7 17 ED 4B 14 15 CD 52 1A D8 :59
1A40 CD CE 15 FE 1B C8 0B 78 B1 20 F1 C9 CD B7 17 CD :07
1A50 F1 16 2A 0A 15 7E B7 20 02 37 C9 D5 E5 2A 10 15 :B0
1A60 23 22 10 15 2B EB 3A 19 15 B7 28 07 CD 90 15 3E :7E
1A70 20 EF 02 D1 1A FE 20 CC DA 31 EF 05 1A 13 FE 0D :1D
1A80 20 FA EF 07 ED 53 0A 15 D1 C9 F1 C3 6E 33 F1 C3 :12
1A90 AA 33 F1 C3 F9 33 EF 1B D8 22 06 15 CD 58 17 C3 :DB
1AA0 D4 16 EF 26 4D 45 4D 20 4F 56 45 52 0D 00 C9 E3 :F3
1AB0 ED 5B 0C 15 EB 1A 13 B7 28 22 FE 0D 28 0F BE 23 :A5
1AC0 28 F3 1A 13 B7 20 FB EB AF C6 01 E3 C9 BE 28 0B :18
1AD0 7E FE 20 28 06 FE 3A 28 02 18 E7 13 EB ED 53 0C :75
1AE0 15 E3 C9 E5 2A 0C 15 23 22 0C 15 E1 C9 E5 21 00 :07
1AF0 00 ED 5B 0C 15 1A FE 30 38 13 FE 3A 30 0F D6 30 :79
-----------------------------------------------------
Sum  BE 98 B5 A5 E0 F1 F1 4B E1 38 C6 F4 6E 6E 74 8F :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 29 44 4D 29 29 09 4F 06 00 09 13 18 E8 ED 53 0C :D2
1B10 15 EB E1 C9 E5 21 00 00 ED 5B 0C 15 13 1A FE 30 :74
1B20 38 EB FE 47 30 E7 FE 3A 38 06 FE 41 30 06 18 DD :5F
1B30 D6 30 18 02 D6 37 29 29 29 29 4F 06 00 09 18 DC :23
1B40 ED 5B 0C 15 13 1A 13 13 ED 53 0C 15 5F 16 00 C9 :5B
1B50 ED 5B 0C 15 E5 21 16 15 36 00 E1 21 80 13 01 00 :66
1B60 00 1A CD E9 1B 28 1A 13 77 23 E5 60 69 29 29 09 :E3
1B70 06 00 4F 09 29 44 4D E1 3A 16 15 3C 32 16 15 18 :0F
1B80 E0 36 0D ED 53 0C 15 C9 CD 50 1B CD B9 1B 78 F6 :94
1B90 F0 47 0A 03 6F 0A 03 67 7C B5 28 2A 11 80 13 1A :68
1BA0 BE 20 EB 13 23 FE 0D 20 F6 CD AE 1B B7 C9 F5 DB :06
1BB0 E8 CB BF CB F7 D3 E8 F1 C9 DB E8 CB FF CB B7 D3 :8B
1BC0 E8 C9 AF D3 F6 C9 0B 0B 2A 26 15 7D 02 03 7C 02 :6D
1BD0 03 11 80 13 1A 13 77 23 FE 0D 20 F8 AF 77 23 77 :51
1BE0 23 22 26 15 CD AE 1B 37 C9 FE 20 C8 FE 3A C8 FE :FA
1BF0 2B C8 FE 2D C8 FE 29 C8 FE 2F C8 FE 0D C9 E5 CD :50
-----------------------------------------------------
Sum  DB 46 8C 4D D1 5E D9 F3 19 2C 49 5E E1 2A 43 E1 :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 88 1B DA 92 1C CD B9 1B 5E 23 56 CD AE 1B E1 C9 :E3
1C10 ED 5B 0C 15 1A FE 24 CA 14 1B FE 22 CA 40 1B FE :E1
1C20 30 38 07 FE 3A 30 03 C3 ED 1A 1A FE 3A 28 08 FE :24
1C30 20 28 04 FE 29 20 C7 11 00 00 C9 CD 10 1C D5 ED :EF
1C40 5B 0C 15 1A FE 2F 28 24 FE 2B 28 13 FE 2D 28 2A :F0
1C50 D1 FE 3A C8 FE 20 C8 FE 29 C8 FE 0D C8 1B 2D CD :8B
1C60 E3 1A CD 10 1C 62 6B D1 19 EB 18 D2 CD E3 1A CD :19
1C70 10 1C 42 4B D1 CD 55 15 18 C4 CD E3 1A CD 10 1C :60
1C80 7B 2F 5F 7A 2F 57 13 E1 19 EB 18 B2 1E 31 01 1E :39
1C90 32 01 1E 33 01 1E 34 01 1E 35 EF 17 EF 26 2A 45 :B5
1CA0 52 52 20 00 7B EF 01 EF 08 CD 4C 1A C3 C8 32 E5 :FB
1CB0 2A 0C 15 7E FE 0D 28 0E FE 20 20 03 23 18 F4 FE :7B
1CC0 3A 20 03 23 18 ED 22 0C 15 E1 C9 E5 2A 0C 15 7E :20
1CD0 23 FE 0D 20 FA 22 0C 15 E1 C9 ED 5B 0C 15 D5 E5 :58
1CE0 21 34 15 36 00 E1 CD AF 1A 28 49 58 2B 29 00 28 :5C
1CF0 53 D1 ED 53 0C 15 D5 CD AF 1A 28 49 59 2B 29 00 :0E
-----------------------------------------------------
Sum  DE C7 13 D7 49 0F 97 3D B3 F3 DC 56 1C 40 BC 63 :0E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 28 42 D1 ED 53 0C 15 CD BF 1D B7 C0 CD AF 1A 28 :7A
1D10 49 58 2B 00 20 04 0E 11 18 12 CD AF 1A 28 49 59 :99
1D20 2B 00 20 04 0E 14 18 04 0E 00 AF C9 C5 CD 3B 1C :FC
1D30 7B 32 34 15 CD AF 1A 29 0D 00 28 05 C1 0E 00 79 :37
1D40 C9 C1 79 C9 D1 ED 53 0C 15 CD BF 1D C9 ED 5B 0C :C4
1D50 15 D5 E5 21 34 15 36 00 E1 CD AF 1A 28 49 58 2B :DA
1D60 29 00 28 52 D1 ED 53 0C 15 D5 CD AF 1A 28 49 59 :0A
1D70 2B 29 00 28 41 D1 ED 53 0C 15 CD D1 1E B7 C0 CD :EF
1D80 AF 1A 28 49 58 2B 00 20 04 0E 11 18 12 CD AF 1A :C0
1D90 28 49 59 2B 00 20 04 0E 14 18 04 0E 00 AF C9 C5 :A2
1DA0 CD 3B 1C 7B 32 34 15 CD AF 1A 29 00 28 05 C1 0E :D5
1DB0 00 79 C9 C1 79 C9 D1 ED 53 0C 15 CD D1 1E C9 21 :1D
1DC0 9E 22 18 05 21 DA 22 18 00 0E 01 ED 5B 0C 15 7E :08
1DD0 B7 28 26 1A BE 20 08 FE 2F 28 1E 13 23 18 F4 7E :38
1DE0 FE 2F 20 0B 1A FE 3A C8 FE 0E 00 C8 FE 20 C8 7E :CC
1DF0 0C FE 2F 28 D6 7E 23 18 F8 0E 00 C9 E5 ED 5B 0C :F8
-----------------------------------------------------
Sum  4C 19 C9 6C 37 51 8F 54 48 50 9D AE 24 3F 3E AC :35

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 15 1A 13 FE 28 20 09 21 4F 22 CD 3F 1E C3 B5 1E :E3
1E10 FE 5B 20 05 0E 8E C3 B5 1E FE 5D 20 05 0E BF C3 :90
1E20 B5 1E FE 41 DA B3 1E FE 56 D2 B3 1E 21 89 1E D6 :52
1E30 41 87 06 00 4F 09 7E 23 66 6F CD 3F 1E 18 76 ED :41
1E40 53 14 15 0E 00 ED 5B 14 15 7E B7 20 02 4F C9 1A :84
1E50 13 FE 80 D0 BE 20 03 23 18 EF 47 7E 23 FE 80 38 :0A
1E60 15 E6 7F B8 28 03 23 18 DC 7E 23 4F FE 80 D0 1A :CC
1E70 CD 7F 1E 20 D0 C9 7E 23 FE 80 38 FA 23 18 C6 FE :73
1E80 0D C8 FE 20 C8 FE 3A C8 C9 E4 1F 30 20 5C 20 95 :E8
1E90 20 E1 20 F5 20 F6 20 20 21 60 21 92 21 97 21 98 :11
1EA0 21 B0 21 B1 21 B8 21 D1 21 ED 21 EE 21 20 22 48 :36
1EB0 22 49 22 0E 00 79 B7 28 04 ED 53 0C 15 E1 C9 E5 :E7
1EC0 CD C4 1D 18 F0 E5 CD 4D 1D 18 EA E5 CD DA 1C 18 :94
1ED0 E4 21 9E 22 18 00 0E 01 ED 5B 0C 15 7E B7 CA F9 :4D
1EE0 1D 1A BE 20 09 FE 2F CA F9 1D 13 23 18 F3 7E FE :E8
1EF0 2F C8 0C 7E 23 FE 2F 28 DF 18 F8 AF 32 37 15 32 :47
-----------------------------------------------------
Sum  BE FA 4F A6 52 49 D2 8A 21 92 B8 2B B4 06 5C A9 :F9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 38 15 32 39 15 32 3A 15 2A 0C 15 E5 CD AF 1A 2B :3F
1F10 00 20 04 3E 01 18 09 CD AF 1A 2D 00 20 05 3E 02 :AC
1F20 32 37 15 CD C5 1E B7 28 4E 32 39 15 CD AF 1A 2B :9C
1F30 00 20 04 3E 01 18 09 CD AF 1A 2D 00 20 05 3E 02 :AC
1F40 32 38 15 3A 2E 15 B7 28 08 CD AF 1A 29 3D 00 18 :F7
1F50 06 CD AF 1A 29 0D 00 20 1E 3A 39 15 FE 07 30 17 :E4
1F60 FE 05 38 0D FE 05 3E DD 28 02 3E FD 32 3A 15 3E :8A
1F70 03 32 39 15 E1 AF C9 E1 22 0C 15 F6 05 C9 3A 37 :35
1F80 15 B7 28 14 D6 01 CD E0 1F C6 03 4F 3A 39 15 D6 :21
1F90 01 CD DF 1F 81 32 37 15 3A 38 15 B7 C8 D6 01 CD :75
1FA0 E0 1F C6 03 4F 3A 39 15 D6 01 CD DF 1F 81 32 38 :2C
```

```
1FB0 15 C9 CD 7E 1F 3A 39 15 21 C6 1F D6 01 4F 06 00 :02
1FC0 09 7E 32 39 15 C9 0A 1A 7E CD 7E 1F 3A 3B 15 D6 :3C
1FD0 07 FE 08 D2 8C 1C CD E0 1F C6 46 32 39 15 C9 07 :AF
1FE0 07 07 07 C9 3D B0 29 46 3C 3E 41 46 A7 21 3D C9 :09
1FF0 5E 3D 41 2B AE 81 3D 41 2D AE 83 3D 41 AB B0 3D :F8
-------------------------------------------------------
Sum  23 F4 A0 AB 63 13 74 7D 9C CB 6F AB B5 AA 18 BC :7D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 41 AD 82 3D 41 2E 26 AE 84 3D 41 2E 41 4E 44 AE :A1
2010 84 3D 41 2E 58 4F 52 AE 85 3D 41 2E 4F 52 AE 86 :DD
2020 3D 50 4F 52 54 A8 9B 3D 28 48 4C 2B 2B A9 A1 00 :5E
2030 3D 42 2B B1 31 3D 42 2D B1 38 43 3D 48 CC 63 43 :5B
2040 3D 44 C5 65 49 54 A8 98 00 42 43 3D 28 48 4C A9 :AF
2050 A2 42 43 3D 28 48 4C 2B 2B A9 A3 00 41 4C CC 0A :25
2060 59 3D B1 27 59 3D B0 28 3D 43 2B B1 32 3D 43 2D :17
2070 B1 39 4D 50 4C 28 41 A9 25 4D 50 4C 28 43 59 A9 :60
2080 26 50 28 41 AD 87 50 C9 41 50 C4 45 50 49 D2 49 :7A
2090 50 44 D2 4D 00 45 3C 3E 4B CC 20 CF 0E 4A 4E DA :F5
20A0 0D 45 46 C2 03 45 46 D7 04 45 46 D3 05 45 46 CD :7E
20B0 06 45 3D 48 CC 62 45 3D 28 48 4C A9 9F 45 3D 28 :2E
20C0 48 4C 2B 2B A9 A0 45 3D 42 C3 64 45 43 49 4D 41 :7D
20D0 CC 24 49 4E D4 2C 3D 44 2B B1 33 3D 44 2D B1 3A :B0
20E0 00 51 D5 07 58 D8 22 49 4E D4 2D 3D 45 2B B1 34 :A9
20F0 3D 45 2D B1 3B 00 4F 54 CF 09 4F 53 55 C2 0A 4F :28
-------------------------------------------------------
Sum  02 9C 36 50 C0 7A 44 93 AE 6F FB A0 E9 A9 06 16 :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 54 4F 28 48 4C A9 2E 4F 54 4F 28 49 5B A9 5A 4F :43
2110 54 4F 28 49 59 A9 5B 4F 54 4F 5B 48 4C DD A8 00 :D7
2120 4C 3C 3E 44 C5 20 4C 3D 48 4C 2B AE 89 4C 3D 48 :3F
2130 4C 2D AE 8B 4C 3D 48 4C AB 88 4C 3D 48 4C AD BA :56
2140 4C 3D 42 C3 61 4C 3D 44 C5 60 3D 48 2B B1 35 3D :B4
2150 48 2D B1 3C 4C 3D 28 48 4C A9 11 41 4C D4 2B 00 :ED
2160 C6 08 4E C9 42 4E C4 46 4E 49 D2 4A 4E 44 D2 4E :E4
2170 4D 4F 44 45 B0 51 4D 4F 44 45 B1 52 4D 4F 44 45 :73
2180 B2 53 3D C1 5F 58 3D 49 58 AB 8C 59 3D 49 59 AB :B2
2190 8D 00 4D D0 0B D2 0C 00 3D 4C 2B B1 36 3D 4C 2D :E4
21A0 B1 3D 44 C9 40 44 C4 44 44 49 D2 48 44 44 D2 4C :D4
21B0 00 4F D0 2A 45 C7 50 00 46 46 53 45 D4 02 55 54 :48
21C0 C9 43 55 54 C4 47 55 54 49 D2 4B 55 54 44 D2 4F :DD
21D0 00 43 3D 48 CC 2E 43 3D 49 D8 5A 43 3D 49 D9 5B :BA
21E0 4F 52 54 28 43 29 BD 9C 4F 52 54 A8 9D 00 45 D4 :35
21F0 30 45 54 55 52 CE 30 45 54 C9 54 45 54 CE 55 52 :32
-------------------------------------------------------
Sum  1F C4 99 0A 69 78 75 47 92 54 F4 BD 94 5D 73 39 :57

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 C4 56 4C C4 57 4C 43 AB 90 52 43 A8 91 4C A8 92 :9C
2210 52 A8 93 45 53 A8 99 45 53 54 41 52 54 A8 9E 00 :7F
2220 54 41 52 D4 01 50 3D 48 CC 2F 50 3D 49 D8 58 50 :E2
2230 3D 49 D9 59 4C 41 A8 94 52 41 A8 95 4C 49 A8 96 :24
2240 52 4C A8 97 45 54 A8 9A 00 4E 54 49 CC 0F 00 53 :D1
2250 50 29 3C 3E 4B CC 23 53 50 29 3C 3E 49 DB 5C 53 :40
2260 50 29 3C 3E 49 D9 5D 48 4C 29 3D 28 48 4C 29 2B :7C
2270 B1 37 4B 4C 29 3D 28 48 4C 29 2D B1 3E 4B 4C 2B :A2
2280 2B 29 3D 42 C3 A4 48 4C 29 3D 42 C3 A5 48 4C 2B :9D
2290 2B 29 3D 44 C5 A6 4B 4C 29 3D 44 C5 A7 00 42 43 :6F
22A0 2F 44 45 2F 48 4C 2F 53 50 2F 49 58 2F 49 59 2F :1D
22B0 42 2F 43 2F 44 2F 45 2F 48 2F 4C 2F 28 48 4C 29 :A1
22C0 2F 41 2F 58 48 2F 58 4C 2F 28 49 58 29 2F 59 48 :03
22D0 2F 59 4C 2F 28 49 59 29 2F 00 3C 3E 2F 4E 5A 2F :A5
22E0 3D 2F 5A 2F 43 59 3D 30 2F 4E 43 2F 43 59 3D 31 :F7
22F0 2F 43 59 2F 50 56 3D 30 2F 50 4F 2F 50 56 3D 31 :1E
-------------------------------------------------------
Sum  DB 2E A2 5E 0D A7 40 35 8F 7D A8 2F A3 95 77 13 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 2F 50 45 2F 50 4C 55 53 2F 2B 2F 4D 49 4E 55 53 :4C
2310 2F 2D 2F 00 8D 23 27 24 A5 23 C4 23 DE 23 EC 23 :45
2320 3D 24 50 24 67 27 C4 27 71 27 7E 27 BC 27 D2 27 :67
2330 ED 27 0D 24 1D 24 1D 24 16 24 E8 08 D9 E3 27 2F :06
2340 3F 37 B7 AF 00 76 F3 FB E9 F9 C9 04 0C 14 1C 24 :4F
2350 2C 34 05 0D 15 1D 25 2D 35 A0 A1 A2 A3 A8 A9 AA :AC
2360 AB B0 B1 B2 B3 B8 B9 BA BB 44 46 56 5E 4D 45 67 :8E
2370 6F DD F9 FD F9 DD E9 FD E9 DD E3 FD E3 ED 57 ED :B8
2380 47 62 6B 60 69 54 5D 44 4D 50 59 42 4B CD AF 1C :ED
2390 CD 3B 1C 2A 28 15 19 22 52 15 E5 DD E1 22 52 15 :59
23A0 C9 ED 53 0C 15 CD AF 1C CD 3B 1C 7B CD 63 28 2A :E3
23B0 0C 15 7E FE 3A 28 EE FE 20 C8 FE 0D C8 C3 8C 1C :11
23C0 ED 53 0C 15 CD AF 1C CD 3B 1C CD 76 28 2A 0C 15 :D3
23D0 7E FE 3A 28 EF FE 20 C8 FE 0D C8 C3 8C 1C CD AF :6D
23E0 1C CD 3B 1C AF CD 63 28 1D 20 FA C9 CD AF 1C 2A :09
23F0 0C 15 7E FE 22 C2 8C 1C 23 7E FE 0D CA 8C 1C FE :45
-------------------------------------------------------
Sum  89 92 8E CD 8F 7C 55 FA 22 82 D4 4E B8 07 61 51 :07

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 22 28 05 CD 63 28 18 F0 23 22 0C 15 C9 CD CF 28 :A2
2410 03 5E 23 56 00 C9 CD CF 28 02 23 23 00 CD CF 28 :73
2420 04 7E 23 66 6F 00 C9 CD AF 1C CD 3B 1C ED 53 28 :67
2430 15 EB 7C 2F 67 7D 2F 6F 23 22 2A 15 C9 CD AF 1C :12
2440 CD 3B 1C 2A 20 15 CD B9 1B 73 23 72 CD AE 1B C9 :8B
2450 CD AF 1C CD 59 24 C3 E8 25 CD BF 1E B7 28 08 D6 :19
2460 01 B7 1F 32 30 15 C9 CD AF 1A 41 3D 30 0D 00 20 :88
2470 04 3E 01 1B 0C CD AF 1A 41 3C 3E 30 0D 00 20 09 :1E
2480 AF 32 30 15 CD C5 28 B7 C9 CD C5 1E B7 CA 8C 1C :39
2490 F5 CD AF 1A 43 28 00 CA 6F 25 F1 FE 0E 28 6E CD :B4
24A0 A4 24 18 43 FE 07 38 14 FE 0F D2 8C 1C D6 07 CD :A5
24B0 E0 1F C6 04 CD 63 28 C6 01 C3 63 28 FE 04 CA 8C :8E
24C0 1C 30 0C D6 01 07 C6 78 5F C6 39 57 C3 76 28 FE :88
24D0 06 20 0A CD CF 28 04 FD 7C FD B5 00 C9 CD CF 28 :B0
24E0 04 DD 7C DD B5 00 C9 CD AF 1A 3C 3E 30 0D 00 20 :25
24F0 08 E5 21 30 15 36 00 E1 C9 CD AF 1A 3D 30 0D 00 :43
-------------------------------------------------------
Sum  33 22 8F 1F 63 45 00 01 D7 66 4B 04 47 83 B2 E4 :98
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 20 08 E5 21 30 15 36 01 E1 C9 C3 8C 1C CD AF 1A :55
2510 3D 00 20 04 3E 01 18 25 CD AF 1A 3C 3E 00 20 03 :10
2520 AF 18 1A CD AF 1A 3E 3D 00 20 04 3E 02 18 0E CD :49
2530 AF 1A 3C 00 20 04 3E 03 18 03 C3 8C 1C 32 30 15 :67
2540 CD CB 1E B7 28 0E D6 07 DA 8C 1C FE 08 30 11 C6 :0F
2550 B8 C3 63 28 CD 3B 1C 3E FE CD 63 28 7B C3 63 28 :87
2560 C6 07 CD 81 28 CD C5 28 BE 3A 34 15 C3 63 28 F1 :7D
2570 CD C5 1E F5 B7 CA 8C 1C FE 07 30 26 D6 01 FE 04 :02
2580 28 0E FE 05 28 13 CD DF 1F C6 0B CD 63 28 18 35 :B5
2590 CD CF 28 02 DD 2B 00 18 2C CD CF 28 02 FD 2B 00 :00
25A0 1B 23 D6 07 FE 08 30 0B CD E0 1F C6 05 CD 63 28 :48
25B0 F1 18 16 C6 07 CD 81 28 CD C5 28 35 3A 34 15 CD :A1
25C0 63 28 F1 18 04 F1 CD A4 24 CD AF 1A 29 3D 30 0D :57
25D0 00 20 04 3E 01 18 0D CD AF 1A 29 3C 3E 30 0D 00 :FE
25E0 C2 8C 1C AF 32 30 15 C9 CD AF 1C CD AF 1A 54 4B :23
25F0 45 4E 0D 00 28 67 CD AF 1A 47 4F 54 4F 0D 00 CA :D5
-------------------------------------------------------
Sum  3B CE F7 20 7A C7 47 02 F9 4A EB 5A 9D 28 F3 2B :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 BA 26 CD AF 1A 47 4F 0D 00 20 05 3E C2 C3 A3 26 :CA
2610 CD AF 1A 47 4F 53 55 42 0D 00 CA 9D 26 CD AF 1A :46
2620 43 41 4C 4C 0D 00 28 75 CD AF 1A 21 00 28 6E CD :E0
2630 AF 1A 52 45 54 0D 00 20 0B 3A 30 15 CD E0 1F C6 :FD
2640 C0 C3 63 28 CD AF 1A 52 45 54 55 52 4E 0D 00 C2 :53
2650 8C 1C 3A 30 15 CD E0 1F C6 C0 C3 63 28 DD E5 E1 :6A
2660 22 3D 15 AF 32 3F 15 3A 3C 15 B7 C2 8C 1C E5 21 :5B
2670 3C 15 36 01 E1 3A 30 15 FE 04 30 0D CD E0 1F C6 :B9
2680 20 EE 08 CD 63 28 DD 23 C9 CD E0 1F C6 C2 EE 08 :81
2690 CD 63 28 DD 23 DD 23 3E 01 32 3F 15 C9 AF 32 36 :FD
26A0 15 3E C4 32 32 15 3A 30 15 CD E0 1F 4F 3A 32 15 :AB
26B0 81 CD 63 28 CD 21 28 C3 76 28 3E C2 32 32 15 AF :7B
26C0 32 36 15 3A 36 15 FE 02 28 06 2A 0C 15 22 0E 15 :C0
26D0 3A 24 15 FE 01 28 CF FE 02 28 25 FE 03 28 64 3A :7D
26E0 36 15 B7 28 6D FE 02 28 69 2A 0E 15 7E FE 3A 20 :4B
26F0 05 36 20 C3 7E 27 CD C5 28 C3 CD 21 28 C3 76 28 :B7
-------------------------------------------------------
Sum  4D 62 C5 B6 66 39 09 E5 3A 45 7F EA 52 66 51 F6 :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 2A 0E 15 E5 CD 21 28 DD E5 E1 3A 30 15 FE 04 30 :9C
2710 29 ED 4B 2A 15 09 23 EB B7 ED 52 7C B7 28 06 FE :0C
2720 FF 28 10 18 15 7D FE B0 30 10 E1 36 3A CD 63 28 :48
2730 C3 76 28 7D FE B0 38 02 18 F0 E1 36 20 CD 63 28 :2D
2740 C3 76 28 2A 0E 15 7E FE 3A C4 63 28 CD 76 28 C3 :E1
2750 21 28 2A 0E 15 7E FE 3A C2 A6 26 36 20 3A 30 15 :AF
2760 CD E0 1F C6 20 18 1D E5 21 36 15 36 01 E1 C3 C3 :D6
2770 26 CD C5 28 C3 CD AF 1C CD 3B 1C C3 76 28 AF 32 :A1
2780 36 15 3E 18 CD 63 28 CD 21 28 3A 24 15 FE 04 C2 :46
2790 63 28 DD E5 E1 ED 4B 2A 15 09 23 EB B7 ED 52 7C :2E
27A0 B7 28 07 FE FF 28 0C C3 8F 1C 7D FE B0 D2 8C 1C :FA
27B0 C3 63 28 7D FE B0 DA 8F 1C C3 63 28 AF 32 36 15 :48
27C0 3E 10 18 C0 CD AF 1C 3E CD C3 63 28 CD 3B 1C C3 :08
27D0 76 28 CD AF 1C ED 5B 0C 15 1A FE 0D C4 B4 29 DD :42
27E0 E5 D1 2A 50 15 2B 72 2B 73 22 50 15 C9 2A 0C 15 :1B
27F0 22 0E 15 CD AF 1C CD AF 1A 44 45 43 28 42 29 3D :0F
-------------------------------------------------------
Sum  BA C3 3C CE 53 7A D8 F0 1E 06 3B 31 07 C3 2C AC :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 30 0D 00 28 37 CD 59 24 3A 30 15 EE 01 32 30 15 :CB
2810 3E C2 32 32 15 3E 02 E5 21 36 15 36 02 E1 C3 C3 :A9
2820 26 CD AF 1C 3A 36 15 FE 02 C2 3B 1C 2A 50 15 5E :49
2830 23 56 23 22 50 15 2A 2A 15 19 EB C9 2A 50 15 5E :46
2840 23 56 23 22 50 15 DD E5 E1 EB B7 ED 52 2B 2B 7C :79
2850 FE FF C2 8F 1C 7D FE B0 DA 8F 1C CD CF 28 01 10 :8F
2860 0A 00 C9 F5 3A 24 15 FE 04 20 07 F1 DD 77 00 DD :86
2870 23 C9 DD 23 F1 C9 F5 7B CD 63 28 7A CD 63 28 F1 :31
2880 C9 FE 14 20 07 CD C5 28 FD 3E 0D C9 FE 11 20 07 :03
2890 CD C5 28 DD 3E 0D C9 C3 8C 1C FE 05 20 07 CD C5 :D2
28A0 28 DD 3E 03 C9 FE 06 20 07 CD C5 28 FD 3E 03 C9 :FB
28B0 C3 8C 1C FE 12 38 07 CD C5 28 FD D6 07 C9 CD C5 :A9
28C0 28 DD D6 04 C9 E3 F5 7E 23 CD 63 28 F1 E3 C9 E3 :F9
28D0 F5 7E 23 B7 20 03 F1 E3 C9 FE 0A 38 29 20 04 F1 :8B
28E0 F5 18 2F FE 0B 20 03 78 18 28 FE 0C 20 03 79 18 :DE
28F0 21 FE 0D 20 05 CD 76 28 18 D7 EF 26 47 45 4E 20 :BA
-------------------------------------------------------
Sum  B9 AD 5A 3B 86 B8 79 E8 6F 57 79 8C C5 4A C2 54 :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 45 52 00 C3 9A 1C F5 7E 23 CD 63 28 F1 3D 20 F6 :42
2910 18 BF CD 63 28 18 BA 2A 0C 15 7E FE 0D 28 29 FE :24
2920 3B 28 25 FE 20 28 6B CD 88 1B 22 20 15 54 5D DD :8E
2930 E5 C1 2A 2A 15 09 EB CD B9 1B 73 23 72 CD AE 1B :42
2940 18 61 2B 22 0C 15 18 4A CD CB 1C 2A 0C 15 22 0A :74
2950 15 3A 3C 15 B7 C8 E5 21 3C 15 36 00 E1 DD E5 E1 :30
2960 ED 5B 3D 15 13 3A 3F 15 FE 01 28 12 13 B7 ED 52 :7D
2970 7D EB 2B DD E5 ED E1 CD 63 28 DD E1 C9 DD E5 :99
2980 E1 ED 4B 2A 15 09 EB DD E5 E5 DD E1 CD 76 28 DD :F9
2990 E1 C9 CD AF 1C 2A 0C 15 7E FE 3B 28 AB CD B4 29 :C1
29A0 CD AF 1C 2A 0C 15 7E FE 0D 28 9D 18 E5 D5 16 00 :19
29B0 5F 19 D1 C9 ED 5B 0C 15 1A 13 FE 21 CA 7C 2D FE :38
29C0 27 CA C0 23 FE 2E CA A1 23 CD FC 1D B7 CA AB 2D :CA
29D0 FE 20 30 0D 3D 87 21 14 23 CD AD 29 7E 23 66 6F :90
29E0 E9 FE 40 30 0C D6 20 21 3A 23 CD AD 29 7E C3 63 :1E
29F0 28 FE 58 30 10 D6 40 21 59 23 CD AD 29 CD C5 28 :CE
-------------------------------------------------------
Sum  38 3F 78 D3 33 65 EA 9F A7 5A 0E 64 14 C4 DA 39 :41

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 ED 7E C3 63 28 FE 80 30 0F D6 58 87 21 71 23 CD :AD
2A10 AD 29 5E 23 56 C3 76 28 D6 80 4F 87 87 87 C6 80 :8E
2A20 21 36 15 77 23 36 00 2B 79 FE 07 30 5A CD CB 1E :25
2A30 B7 28 1D FE 07 DA 8C 1C FE 0F 30 28 D6 07 4F 3A :4E
2A40 36 15 81 4F 3A 37 15 81 C3 63 28 11 01 00 18 03 :9D
2A50 CD 3B 1C 3A 36 15 4F 3A 37 15 81 C6 46 CD 63 28 :63
```

Super BASEダンプ・リスト

```
2A60 7B C3 63 28 FE 12 38 08 3E FD CD 63 28 79 18 08 :45
2A70 3E DD CD 63 28 79 C6 03 D6 07 FE 0D 20 09 CD 3C :CF
2A80 2A 3A 34 15 C3 63 28 FE 08 30 10 CD C5 1E CD 30 :EE
2A90 2A CD AF 1A 29 0D 00 C8 C3 8C 1C 23 23 FE 0E D2 :4D
2AA0 3F 2B 11 00 00 ED 53 36 15 36 00 D6 08 28 1E 3D :9D
2AB0 28 1F 3D 28 25 3D 28 32 3D 28 09 36 09 3E FD 32 :B2
2AC0 36 15 18 28 36 09 3E DD 32 36 15 18 1F 36 09 18 :F0
2AD0 1B 36 4A 3E ED 32 37 15 18 12 3E B7 CD 63 28 36 :F1
2AE0 42 E5 21 37 15 36 ED E1 18 02 18 F3 CD CB 1E B7 :2A
2AF0 28 27 FE 07 D2 8C 1C 3A 36 15 B7 C4 63 28 3A 37 :CA
-----------------------------------------------------
Sum  A4 9D D2 0A 59 3F 05 A0 1F 58 A9 2F 7C 29 E2 C1 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 15 B7 C4 63 28 79 FE 05 38 02 3E 03 D6 01 CD DF :95
2B10 1F 4F 3A 38 15 81 C3 63 28 CD 3B 1C CD CF 28 02 :AE
2B20 D5 11 0D 00 3A 36 15 B7 C4 63 28 3A 37 15 B7 C4 :7F
2B30 63 28 3A 38 15 C6 10 CD 63 28 3E D1 C3 63 28 FE :9B
2B40 10 DA 27 2D FE 18 30 5B D6 10 32 36 15 CD C5 1E :F2
2B50 B7 CA 8C 1C FE 07 DA 8C 1C FE 0F 30 32 D6 07 32 :2E
2B60 37 15 FE 07 28 1C CD C5 28 CB 3A 37 15 4F 3A 36 :5F
2B70 15 CD E0 1F 81 CD 63 28 CD AF 1A 29 0D 00 C2 8C :D4
2B80 1C C9 3A 36 15 FE 04 38 E1 CD C5 28 CB 18 DB CD :CA
2B90 81 28 D6 07 32 37 15 CD C5 28 CB 3A 34 15 CD 63 :3C
2BA0 28 18 C7 FE 1B 30 65 D6 18 0F 0F C6 40 32 36 15 :44
2BB0 2A 0C 15 7E 23 22 0C 15 FE 30 DA 8C 1C FE 38 D2 :E7
2BC0 8C 1C D6 30 CD E0 1F 32 37 15 CD AF 1A 2C 00 C2 :7C
2BD0 8C 1C CD C5 1E FE 07 DA 8C 1C FE 0F 30 1D CD C5 :CB
2BE0 28 CB D6 07 4F 3A 36 15 81 4F 3A 37 15 81 CD 63 :AB
2BF0 28 CD AF 1A 29 0D 00 C8 C3 8C 1C CD 81 28 F5 CD :5F
-----------------------------------------------------
Sum  D6 AA EA 11 19 AA 06 99 31 22 0E 66 41 89 41 83 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 C5 28 CB 3A 34 15 CD 63 28 F1 18 D6 FE 1E D2 9B :FB
2C10 2C FE 1B 28 1C FE 1C 28 3E CD 3B 1C CD C5 28 D3 :BA
2C20 D5 CD AF 1A 29 3D 41 0D 00 C2 8C 1C D1 7B C3 63 :FB
2C30 28 CD AF 1A 43 29 0D 00 28 15 CD 3B 1C 7B CD CF :AF
2C40 28 01 DB 0A 00 CD AF 1A 29 0D 00 C8 C3 8C 1C CD :DA
2C50 CF 28 02 ED 78 00 C9 CD CB 1E FE 07 DA 8C 1C FE :62
2C60 0F D2 8C 1C D6 07 CD E0 1F C6 41 CD CF 28 01 ED :EB
2C70 0A 00 C9 2A 0C 15 7E FE 22 CC EF 23 7E FE 20 CC :02
2C80 AF 1C CD AF 1A 29 0D 00 C8 2A 0C 15 EB EF 1C DA :7A
2C90 8C 1C EB CD 63 28 22 0C 15 18 D8 FE 1E CA 61 2D :92
2CA0 D6 1E 3D 20 0A CD CF 28 04 5E 23 56 2B 00 C9 3D :2B
2CB0 20 0A CD CF 28 04 5E 23 56 23 00 C9 3D 20 09 CD :EB
2CC0 CF 28 03 7E 23 23 00 C9 3D 20 0A CD CF 28 04 4E :04
2CD0 23 46 2B 00 C9 3D 20 0A CD CF 28 04 4E 23 46 23 :66
2CE0 00 C9 3D 20 0A CD CF 28 04 71 23 70 23 00 C9 3D :25
2CF0 20 0A CD CF 28 04 71 23 70 2B 00 C9 3D 20 0A CD :1E
-----------------------------------------------------
Sum  41 5C 70 AB E3 B5 B6 D2 78 A0 36 44 90 5B 4F B0 :54

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 CF 28 04 73 23 72 23 00 C9 3D 20 0A CD CF 28 04 :1E
2D10 73 23 72 2B 00 C9 3D 20 0B CD CF 28 05 7E 23 66 :34
2D20 6F E9 00 C9 C3 8C 1C D6 0E 3E C1 20 02 3E C5 32 :C6
2D30 36 15 CD AF 1A 41 46 0D 00 28 12 CD CB 1E CA 8C :BB
2D40 1C FE 04 CA 8C 1C FE 07 D2 8C 1C 18 02 3E 04 FE :69
2D50 05 D4 9A 28 D6 01 CD DF 1F 4F 3A 36 15 81 C3 63 :B8
2D60 28 CD 3B 1C 7B FE 08 D2 8C 1C CD E0 1F C6 C7 CD :6D
2D70 63 28 CD AF 1A 29 0D 00 C8 C3 8C 1C ED 53 0C 15 :EB
2D80 1A 13 FE 28 20 07 ED 53 0C 15 C3 73 2C CD C5 28 :F7
2D90 CD CD 3B 1C C3 76 28 06 00 FE 07 DA 9A 28 FE 0F :06
2DA0 38 05 CD 81 28 06 01 C9 CD C5 1E B7 CA F4 2F 32 :09
2DB0 36 15 32 39 15 CD AF 1A 2B 0D 00 3A 36 15 20 2B :69
2DC0 0E 03 2E 04 FE 05 D4 97 2D D6 01 FE 05 30 07 CD :BC
2DD0 DF 1F 81 C3 63 28 05 20 09 CD E2 2D 3A 34 15 C3 :1D
2DE0 63 28 D6 06 CD E0 1F 85 C3 63 28 CD AF 1A 2D 0D :D6
2DF0 00 3A 36 15 20 06 0E 0B 2E 05 18 C8 CD AF 1A 2B :98
-----------------------------------------------------
Sum  38 8E DC B3 65 AF 6D 3E 52 1A 7C 67 43 AC E9 C7 :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 2B 0D 00 3A 36 15 20 0C 0E 03 2E 04 CD C4 2D 3A :24
2E10 36 15 18 B0 CD AF 1A 2D 2D 0D 00 3A 36 15 20 06 :BB
2E20 0E 0B 2E 05 18 E6 E5 21 37 15 36 00 E1 CD AF 1A :49
2E30 3D 00 C2 8C 1C 3A 36 15 FE 0F 38 30 3E 01 32 37 :49
2E40 15 3A 34 15 B7 28 0B F5 CD CB 1E F1 32 34 15 79 :12
2E50 18 03 CD CB 1E B7 28 76 32 3B 15 32 37 15 3A 36 :93
2E60 15 CD 81 28 32 36 15 3A 3B 15 18 09 CD CB 1E B7 :1D
2E70 28 5C 32 3B 15 FE 0F 38 13 3A 37 15 B7 C2 8C 1C :02
2E80 3A 3B 15 CD 81 28 32 3B 15 32 37 15 3A 36 15 D6 :55
2E90 07 DA 8C 1C CD E0 1F 4F 3A 3B 15 D6 07 DA 8C 1C :8A
2EA0 81 C6 40 CD 63 28 3A 37 15 B7 C8 3A 36 15 D6 0D :4C
2EB0 28 0E 3A 3B 15 D6 0D 20 06 3A 34 15 C3 63 28 C9 :60
2EC0 3A 3B 15 D6 0D CA 8C 1C 3A 34 15 C3 63 28 CD AF :29
2ED0 1A 50 4F 52 54 28 43 29 0D 00 20 15 3A 36 15 D6 :90
2EE0 07 DA 8C 1C CD E0 1F C6 40 CD CF 28 01 ED 0A 00 :17
2EF0 C9 CD AF 1A 28 00 28 52 CD 3B 1C 3A 39 15 FE 07 :B2
-----------------------------------------------------
Sum  24 A8 76 07 6F CF 5A B7 78 1D 86 23 20 65 B0 67 :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 30 12 FE 05 D4 9A 28 D6 01 CD DF 1F C6 01 CD 63 :74
2F10 28 C3 76 28 FE 0F 30 0E D6 07 CD E0 1F C6 06 CD :16
2F20 63 28 7B C3 63 28 FE 11 28 09 FE 14 28 05 CD B1 :21
2F30 28 18 E5 CD 81 28 D6 07 CD E0 1F C6 06 CD 63 28 :68
2F40 3A 34 15 CD 63 28 7B C3 63 28 3A 39 15 32 3B 15 :AE
2F50 AF 32 2E 15 CD FB 1E 28 42 CD 3B 1C D5 CD AF 1A :03
2F60 29 0D 00 C2 8C 1C D1 3A 3B 15 FE 0E 20 08 3E 3A :A7
2F70 CD 63 28 C3 76 28 FE 04 28 11 FE 03 38 0D FE 05 :3D
2F80 D4 9A 28 CD CF 28 01 2A 0D 00 C9 D6 01 CD DF 1F :FD
2F90 C6 4B CD CF 28 01 ED 0A 0D 00 C9 3A 3B 15 FE 0F :3A
2FA0 D2 8C 1C D6 07 DA 8C 1C FE 07 20 43 CD B2 1F 3A :19
2FB0 37 15 B7 28 0D 3A 3A 15 B7 C4 63 28 3A 37 15 CD :1A
2FC0 63 28 3A 3A 15 B7 28 0F CD 63 28 3A 39 15 CD 63 :12
2FD0 28 AF CD 63 28 18 06 3A 39 15 CD 63 28 3A 38 15 :B4
2FE0 B7 C8 3A 3A 15 B7 C4 63 28 3A 38 15 C3 63 28 CD :B0
2FF0 C9 1F 18 BB CD AF 1A 28 00 C2 8C 1C 3E 01 32 2E :82
-----------------------------------------------------
Sum  70 2F 60 50 12 D2 54 5E D1 17 08 88 FA 2B 99 EF :0A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 15 CD FB 1E 28 4D CD 3B 1C D5 CD AF 1A 29 3D 00 :65
3010 C2 8C 1C CD CB 1E B7 CA 97 30 FE 0E 20 09 D1 CD :3B
3020 CF 28 01 32 0D 00 C9 FE 07 D2 8C 1C FE 03 28 15 :BD
3030 D1 FE 05 30 19 D6 01 CD DF 1F 01 CD CF 28 01 :8D
3040 ED 0A 0D 00 C9 D1 CD CF 28 01 22 0D 00 C9 CD 9A :C2
3050 28 18 F3 CD CB 1E B7 CA 8C 1C 32 3B 15 FE 0E 28 :CB
3060 22 FE 07 DA 8C 1C FE 0F D2 8C 1C 3A 39 15 FE 02 :B8
3070 DA 8C 1C CD C9 1F 3A 3B 15 D6 07 C6 70 32 39 15 :54
3080 C3 AF 2F CD B2 1F 3A 39 15 D6 08 FE 76 20 02 3E :79
3090 77 32 39 15 C3 AF 2F D5 CD 3B 1C 43 D1 D1 CD CF :12
30A0 28 02 E5 21 0D 01 36 0B 01 E1 00 C9 2A 06 15 22 :91
30B0 0A 15 EF 26 57 6F 72 6B 20 61 72 65 61 20 64 69 :7D
30C0 73 70 6C 61 79 3F 0D 00 11 80 13 EF 00 1A 06 00 :28
30D0 FE 59 20 04 06 01 18 05 FE 4E C2 C8 32 EF 26 3E :FA
30E0 50 61 73 73 20 30 0D 00 78 D3 F6 3E 01 D3 F7 2A :68
30F0 0A 15 7E FE 3B 28 2D FE 0D 28 29 FE 20 28 25 FE :F0
-----------------------------------------------------
Sum  BF 62 F9 C0 B5 41 7A 3A CB 91 1E C6 E8 2D 00 BA :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 3A 28 21 B7 CB 22 0C 15 CD BB 1B 2A 0C 15 22 0A :2C
3110 15 D2 98 1C 7E FE 2F CA 95 1C FE 2D CA 95 1C FE :65
3120 2B CA 95 1C 2A 0A 15 7E 23 FE 0D 20 FA 22 0A 15 :F6
3130 18 BD 2A 0A 15 22 0A 15 22 0C 15 E5 21 3C 15 36 :2B
3140 00 E1 DD 21 00 00 21 50 15 22 50 15 2A 0A 15 7E :B3
3150 B7 C8 DD 22 52 15 2A 0A 15 22 2C 15 CD 17 29 EF :8D
3160 0D CA CB 32 DD E5 D1 2A 52 15 EB B7 ED 52 44 4D :67
3170 CD 75 31 18 D7 3A 24 15 FE 04 C0 3A 54 15 FE 01 :39
3180 C0 EF 0C FE 20 20 02 EF 0A CD 9B 31 F5 CD BB 31 :38
3190 F1 C8 CD 98 31 20 FB C9 EF 07 2A 52 15 E5 ED 5B :E7
31A0 2A 15 19 EF 19 E1 0C 0D CB 06 06 EF 09 7E 23 22 :E9
31B0 52 15 EF 1A 0D C8 10 F3 F6 FF C9 3E 19 CD E6 31 :41
31C0 2A 10 15 23 22 10 15 EB CD 90 15 EF 09 ED 5B 2C :B2
31D0 15 1A FE 20 CC DF 31 EF 05 C9 3A 36 00 B7 C8 06 :DB
31E0 05 EF 09 10 FC C9 C5 47 EF 09 3A 03 00 B8 20 F8 :E3
31F0 C1 C9 3E 01 D3 F7 CD B9 1B 21 00 C0 22 26 15 11 :83
-----------------------------------------------------
Sum  55 2C 66 75 BF 18 8B 9D B4 67 7C 0F 80 0F E6 28 :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 01 C0 01 FE 3F 36 00 ED B0 C3 AE 1B AF 32 24 15 :78
3210 21 00 00 22 28 15 22 2A 15 22 10 15 21 50 15 22 :D0
3220 50 15 CD F2 31 CD AC 30 EF 26 3E 50 61 73 73 20 :08
3230 00 3A 24 15 C6 01 32 24 15 C6 30 EF 01 EF 08 CD :4F
3240 32 31 3A 24 15 FE 04 20 DF DD E5 E1 EF 07 11 5B :DC
3250 32 EF 05 EF 19 EF 07 CD C2 1B C9 2A 4F 62 6A 65 :41
3260 63 74 20 65 6E 64 3A 0D EF 26 06 20 20 20 2A 2A :44
3270 2A 2A 2A 20 4D 5A 2D 32 30 30 30 20 53 55 50 45 :91
3280 52 2D 42 41 53 45 20 56 65 72 20 31 2E 30 31 20 :E7
3290 2A 2A 2A 2A 2A 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 20 43 :42
32A0 6F 70 79 72 69 67 68 74 28 43 29 20 62 79 20 43 :68
32B0 61 72 72 79 73 6F 66 74 2E 0D 00 AF 32 36 00 21 :ED
32C0 00 35 22 06 15 CD CF 16 EF 08 31 00 13 3E 5D EF :E9
32D0 01 CD C2 1B 11 80 13 EF 00 CD DE 32 1B EA 1A FE :35
32E0 24 CA 09 01 FE 5D C0 13 1A 13 FE 45 CA 07 16 FE :7B
32F0 4F 28 1A FE 57 CA 21 34 FE 41 28 03 C3 13 01 1A :60
-----------------------------------------------------
Sum  23 FA D9 35 1B 60 43 41 6B 2A AE 54 7D 03 AB 1F :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 FE 2F 3E 00 20 01 3C 32 54 15 C3 0C 32 1A FE 0D :89
3310 28 0B ED 53 0C 15 CD 3B 1C EB EF 19 C9 11 00 C0 :45
3320 CD 5D 33 B7 28 A2 CD 64 33 CD 4A 33 EF 19 3E 3A :0C
3330 EF 02 CD 5D 33 13 FE 0D 28 04 EF 02 18 F4 13 13 :BB
3340 CD CE 15 FE 1B CA C8 32 18 D6 D5 CD B9 1B 1A 13 :1E
3350 FE 0D 20 FA 1A 13 6F 1A 67 D1 C3 AE 1B CD B9 1B :40
3360 1A C3 AE 1B 3A 03 00 E6 0F C8 EF 09 18 F6 D5 CD :48
3370 58 17 D1 21 00 13 06 10 36 02 23 1A 13 77 23 10 :BC
3380 FA 36 0D 2A 06 15 22 14 13 ED 5B 08 15 EB B7 ED :BF
3390 52 23 22 12 13 21 00 00 22 16 13 EF 0E D8 EF 0F :FB
33A0 D8 EF 17 EF 26 4F 4B 0D 00 C9 EF 2B D8 EF 07 EF :3A
33B0 26 4C 6F 61 64 69 6E 67 20 00 EF 2C 2A 06 15 22 :86
33C0 14 13 ED 5B 12 13 19 23 7C FE FF 30 1F 3E 55 77 :A2
33D0 7E FE 55 20 17 EF 11 38 09 EF 17 EF 26 4F 4B 0D :0B
33E0 00 C9 EF 26 42 52 45 41 4B 0D 00 C9 EF 26 4D 45 :C0
33F0 4D 20 4F 56 45 52 0D 00 C9 EF 2B D8 EF 26 41 70 :37
-----------------------------------------------------
Sum  48 DC 14 1E 49 52 68 44 7D F7 22 06 49 1E 0A 6B :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 70 65 6E 64 69 6E 67 20 00 EF 2C D5 CD 58 17 D1 :02
3410 2A 08 15 22 14 13 18 AA ED 53 06 E0 F7 0B F7 02 :73
3420 C9 CD 6A 34 22 14 13 CD 6A 34 ED 4B 14 13 B7 ED :EB
3430 42 23 22 12 13 CD 6A 34 22 16 13 CD 6A 34 22 2E :1D
3440 15 01 10 00 21 00 13 36 01 23 EB ED B0 E5 21 11 :53
3450 13 36 0D E1 EF 0E DA C8 32 2A 2E 15 22 14 13 EF :AD
3460 0F DA C8 32 EF 26 4F 4B 0D 00 EF 1B 13 DA C8 32 :90
3470 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C9
3480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  A5 6E F4 DF B1 96 3B 14 B9 D9 3A EA 27 7D E3 20 :D6
```

アドリブCAI向きタートル言語

tortoise〔1〕

トータス



■S.Tanaquax

最近，アメリカを中心に最も注目を集めているプログラム言語にＬＯＧＯ（ロゴ）があります．

ＬＯＧＯはＭＩＴ（マサチューセッツ工科大学）の数学，教育学の教授 Saymor Papert が1967年に原形を開発し，これまでの約15年の間に拡張に拡張を重ねて，現在の形に至りました．

タートル・グラフィックスやモジュラープログラミング，リスト処理といった特徴を持つ言語ＬＯＧＯは，数値計算用語ＢＡＳＩＣにない数多くの応用分野を持っています．アドリブＣＡＩなどの教育の分野，自動プログラミング，数式処理などの人工知能的分野など，BASICでは効率の悪いアプリケーションも簡単にプログラムすることができます．

APPLE II，ＴＩ 99/4，ATARI，SUPERPET，TRS color computer と，インプリメントされた機種もしだいに多くなってきていますが，これから16ビット・パーコン時代を迎えるにあたり，ますますポストＢＡＳＩＣとしてのＬＯＧＯの地位は確立されるものと思われます．

というわけで，ＬＯＧＯの多くの機能のうちの２つ――タートル・グラフィックスとモジュラープログラミング――を中心に，サブセット言語である tortoise(トータス)をＡＰＰＬＥ II 上にインプリメントしてみました．

今回は tortoise 言語を中心に説明し，次回は tortoise 言語を使ったアドリブＣＡＩについて説明する予定です．

1 tortoiseの仕様

tortoise は Wang のロボット言語により本格的なタートル・グラフィックスを加えることから出発しました．したがって，A.Kay らの Smalltalk，Papert らの ＬＯＧＯ，ＵＣＳＤ Pascal，Hewitt らの Director など一連の Turtle Talk の最下位に位置するものといえます．しかしながら，中学生以下の子供がＬＯＧＯや Smalltalkを使うことを考えると，タートル・グラフィックスが会話的に扱えて，簡単なモジューラープログラミングができれば，それでアドリブＣＡＩの目的の多くは達成されるのではないかそ思うのです．

というわけで，tortoise は**表１**のような仕様に決定しました．まだ他にも，

○プログラムをフロッピーにセーブしたい．

○作られた絵をセーブしたい．

○音楽的な機能を入れたい．

表１　tortoise の言語の仕様

手続き名：アルファベット大文字およびいくつかの特殊記号のうち１文字．

グローバル変数：A

繰り返し：n（ブロック）

（注）ブロックを n 回　繰り返す．

条件判断：T（ブロック１）（ブロック２）

（注）　A≠０でブロック１を実行し，A＝０でブロック２を実行する．

S（ブロック１）（ブロック２）

（注）タートルの進行方向にすでに軌跡があればブロック２を実行し，なければブロック１を実行する．

?（ブロック１）（ブロック２）

（注）　乱数によって，ブロック１かブロック２を実行する．

演　算：＋　Aに１加える．

－　Aから１減らす．

タートル・コマンド：F　ペンをおろして１歩進む．

J　ペンをあげて１歩進む．

R　右方向に１度回転．

L　左方向に１度回転．

∧　タートルの垂直位置の設定．

（注）　60∧でタートルを下から60歩の位置に置くことになる．

＞　タートルの水平位置の設定．

（注）　50＞で，タートルを左から50歩の位置に置くことになる．

C　画面からタールの軌跡を消す．

H　タートルを中心（左から140歩，下から96歩）に置く．

N　タートルを上方向（90°）を向かせて置く．

その他のユーティリティ：１　定義された手続きを画面に表示する．

％　定義された手続きをプリンタに印字する．

＊　描かれた図形をプリンタにコピーする．

Dn　ブロック．

（注）ブロックを n という手続きとして定義する．ただし，予約語は n として使えない．

実行の中断：コントロールG

テキスト画面とグラフィック画面の切り換え：リターン

などのアイデアもありましたが，子供のための言語が難しすぎるのは逆効果であるという判断のもとに，一応，現在の仕様のまま発表することにしました．

2 プログラムの解説

2.1 宣言部（メイン）

INITX，INITY はサイバネティック動物，タートルの最初の位置です．

ＡＣＣは tortojse 言語で使われる唯一の変数“Ａ”の内容を示します．Ａはグローバルな変数ですから，最初に宣言しておきます．

配列Ｓは定義された手続きの格納場所として使われますが，Ｓ〔０〕はユーザーが入力した文字列がそのまま入っています．

ＮＦは定義された手続きの数が入っています．

Ｘ，Ｙはタートルの現在の位置を示します．

ＲＯＴはタートルの向いている方向を示し，最初は上，つまり90°の方向を向いています．

ＡＢＯＲＴはプログラムの実行中にコントロールＧが押されたとき，実行を中断するためのクラフです．

2.2 実現部（メイン）

プログラムは文字列Ｓ〔０〕に入っているコマンドを“・”が見つかるまで，手続きＥＶＡＬがインタープリットしてゆきます．

手続きＥＶＡＬはＡＢＯＲＴフラグが立っていれば実行をせずに戻ります．

ＡＢＯＲＴフラグが立っていなければキーが押されていないかどうかをチェックして，もし押されていればコントロールＧかどうかをチェックします．

ＥＶＡＬはまず，Ｓ〔０〕から１文字をＣＯＭに入れ，解釈ルーチンに入ります．そして，“Ａ”，“－”，“＋”……と比べながら一致した処理を行なうのです．

予約語でなく，数字でもなければ定義された手続きとして処理するルーチンＵＳＥＲを呼びます．

次に，各手続きの説明に入ります．

2.3 宣言部（ＥＶＡＬ）

ＥＣはコマンドを何回実行するかを記憶している変数で，０であれば次のコマンド，またはカッコで囲まれたコマンド列（ブロック）を実行しません．

ＦＰは現在実行中の手続きを示すポインタですが，ユーザーが入力したコマンド行はＦＰ＝０となって処理されます．もし，文字列Ｓ〔ＦＰ〕がユーザーが定義した手続きを含んでいた場合にはＦＰをその手続きの定義を持つ文字列Ｓ〔　〕に換え，ＥＶＡＬを呼びます．

Ｐは文字列Ｓ〔ＦＰ〕において，現在実行しているコマンドを指すポインタです．

手続きＥＶＡＬでは左カッコ，ＴＥＳＴ，ＳＥＮＳＥ，ＲＮＤ，ＵＳＥＲなどのようにＥＶＡＬを再帰的に呼び出す手続きを含んでいるため，変数ＥＣ，ＦＰ，Ｐはすべて ＥＶＡＬのローカル変数となっています．

2.4 実現部（左カッコ）

ＥＣが０になるまで１回現在のＰ以降をエバります．ＥＣが０であれば現在の左カッコに対応する右カッコまでを，手続きＳＫＩＰＰＥＲによってスキップします．

2.5 実現部（ＴＥＳＴ）

手続きＴＥＳＴ，ＳＥＮＳＥ，そしてＲＮＤはどれもＴＥＳＴと同じ構造になっていますから，代表してＴＥＳＴについて説明します．

ＡＣＣが０でなければ次のカッコを実行し，０であれば次のカッコをスキップしてその次のカッコを実行します．このとき，Ｓ〔ＦＰ〕へのポインタＰはＷＨＩＬＥのループを回っている間，保存しなければならないのでローカル変数ＬＰをこれに当てています．

そして，ＥＣ回のＴＥＳＴが終わるとカッコを２つスキップして，手続きＴＥＳＴを終了します．

2.6 実現部（ＵＳＥＲ）

手続きＵＳＥＲは手続きＤＥＦＵＮによってあらかじめ定義された手続きをＳ〔　〕の中から探し，見つかればＥＣ回その手続きをエバります．

2.7 実現部（ＣＯＰＹ）

このルーチンはＡＰＰＬＥの画面をビット・イメージ・プリンタＭＰ-80タイプⅢにハード・コピーをとるためのものであり，ユニットＭＰ-80に入っています．

このユニットＭＰ-80はＩ/Ｏ別冊の『グラフィック・プリンタの使い方』p.69～100 に橘氏が書いているので，それを使っています．

この手続きは若干，バグっぽくて正確には，

```
While EC < > 0 do
  begin
    HCOPY;
    EC:=EC-1;
  end;
```

とすべきでしょうが，実用上さしつかえないのでそのままにしてあります．

3 アプリケーション・プログラム

この tortoise 言語を使って，いくつかの図形を描かせてみましょう．

3.1 正方形を描く

一辺の長さが80の正方形を描くには次のようにします．

```
4 (80F 90R) RETURN
```

つまり，80歩進んで，90度右へ回転するという操作を４回繰り返せばよいのです**(例3，1-1)**．

この手続きをＭという名前で定義するには，

```
DM 4 (80F 90R) RETURN
```

とすればよいでしょう．

グラフィック画面とテキスト画面との切り換えはリターン・キーを押すことによって行なわれます．

Ｍが正しく定義されたかどうかはリスト・コマンド“／”によってわかります．

```
M 1S 4 (80F 90R)
```

となっていますね．

さきほどのコマンドにより，画面に正方形が描かけているのでこれを一度消すことにします．画面を消して，タートルをホーム・ポジションに戻し，上を向かせるという一連のコマンドを実行します．

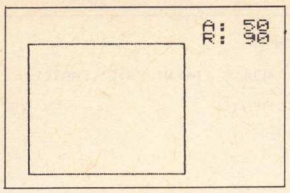
```
CHN RETURN
```

そして，さっき定義したコマンドＭを実行してみます．

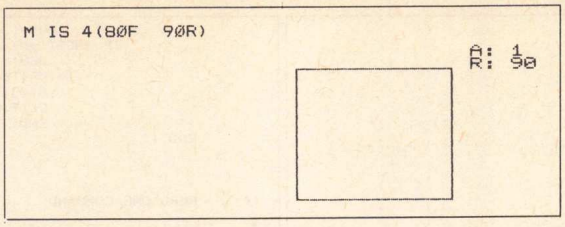
```
M RETURN
```


▶ＴＶゲームファンの皆さま!!　近ごろ面白いことを発見しました．金とひまのある方，ぜひ次のことをやってみてください（結果はI/Oプラザにて）．①ルパン三世で金庫に入ったと同時にワープ・ボタンを押す．②ニューラリーＸのチャレンジングステージでＦＵＥＬが０になり，車が動きだしたらラッキーポイントを取る．③リバーパトロールで一番下まで下がる．以上!!　どうです？　面白いでしょう．P.S.　富井!!　のったぞー．
（懐しのマンハッタンのＤＥＣＯボウヤ）

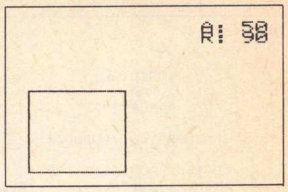
例3，1-1



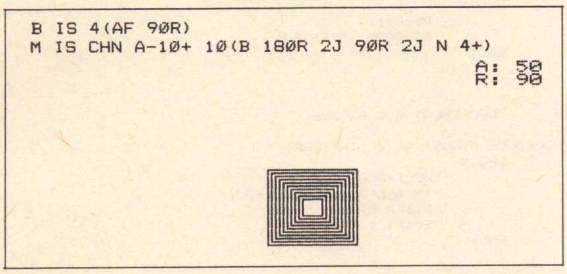
例3，1-2



例3，1-3

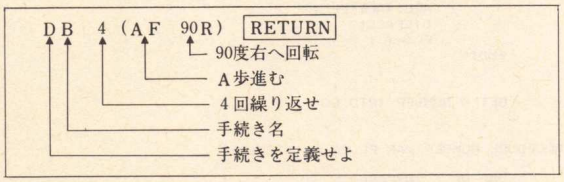


例3，1-4



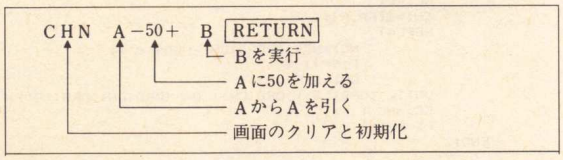
同じ結果が得られましたね**(例3，1-2)**.

次に，一辺の長さをAとして同じようなプログラムを作ってみましょう．手続き名をBとすると



となります．

まず，このBが正しく動くかどうか確めてみましょう．



さっきの正方形より，若干小さめな正方形が描けましたね**(例3，1-3)**.

では，さらにこの正方形を何重にも描くにはどうすればよいでしょうか**(例3，1-4)**.

```
DM CHN A-10+ 16 (B 180R2J 90R2J N4+)
```

3.2 回転する正方形を描く

次に，さっき定義したBを使って回転する正方形を描いてみましょう**(例3，2)**.

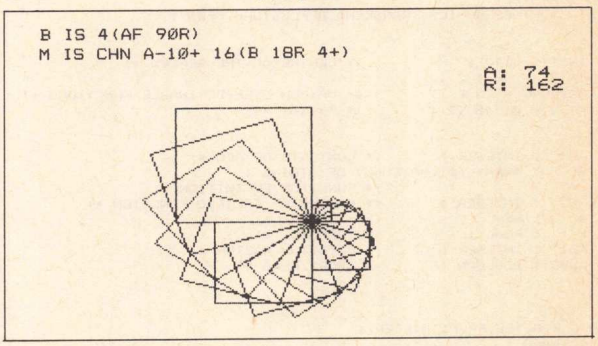
```
DM CHN A-10+ 16 (B 18R 4+ )
```

3.3 もうひとつの回転する正方形

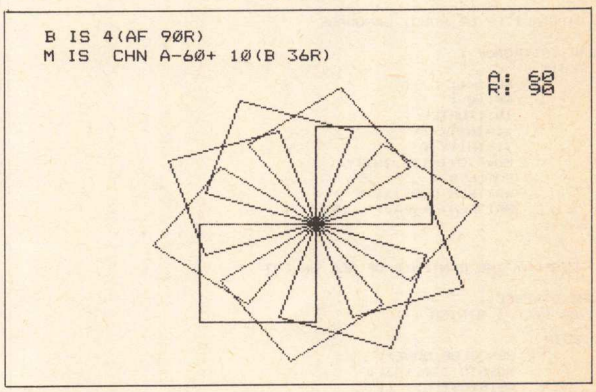
Mを変えることによって，もうひとつの回転する正方形を描いてみましょう**(例3，3)**.

```
DM CHN A-60+ 10 (B 36R)
```

例3，2



例3，3



4 あとがき

今回はtortoise 言語のインプリメンテーションと言語の説明が中心になりましたが，tortoise 言語の目的はアアドリブCAIにあるわけです．

次回は今回，説明できなかった，

- ○アドリブCAIについて
- ○タートル・グラフィックスについて
- ○再帰について

という3点を中心に説明したいと思います．

◘参考文献

1)"ロボット言語インタープリタ," I/O'79年8月号
2) Tartle Geometry, Abelson他著, The MIT Press
3) LOGO for the APPLE II, Abelson著, BYTE BOOKS
4) MINDSTORMS, Papert著, Pasic Books
5) 画描タートル，川野洋，図形と画像，'82夏
6) CAIシステムの展望と課題，岡本敏雄，日経コンピュータ，'82 2.22



tortoise プログラム・リスト

```
(* LPRINTER:*)
(*$S+*)

 (*                TORTOISE
                     FOR
                   APPLE ][

              AUTHOR : S.TANAQUAX

              DATE : AUG 21 / 1982
              TIME : 22:30
*)


PROGRAM TORTOISE;
   USES   TURTLEGRAPHICS,TRANSCEND,APPLESTUFF,MP80 ;

CONST
       INITX = 140 ;            (* CENTRE OF THE SCREEN *)
       INITY = 96 ;
       MAXFUNC = 25 ;           (* MAXMUM USER-DEFINABLE FUNCTIONS *)
       PI = 0.01745329 ;        (* PI/180 *)

VAR
       ACC   : INTEGER ;       (* CONTENTS OF ACC *)
       S     : ARRAY [0..MAXFUNC] OF STRING ;
                               (* FUNCTION DEFINITION *)
       NF    : INTEGER ;       (* NUMBER OF DEFINED FUNCTION *)
       X     : REAL ;          (* X COORD. *)
       Y     : REAL ;          (* Y COORD. *)
       ROT   : INTEGER ;       (* ROTATION FACTOR *)
       ABORT: BOOLEAN ;        (* ABORT FLAG *)


PROCEDURE EVAL(EC,FP,P:INTEGER);
       FORWARD ;


(*      INITIALIZER OF ROBOT LANGUAGE
*)
PROCEDURE INITROBOT ;
       BEGIN
              ACC:=1;
              NF:=0 ;
              INITTURTLE ;
              X:=INITX ;
              Y:=INITY ;
              MOVETO(INITX,INITY);
              ROT:=90 ;
              WRITELN(CHR(12));
              WRITELN('*READY',CHR(7));
       END ;

(*       DISPLAY THE CONTENTS OF ACC ON CRT
*)
PROCEDURE DISPACC ;
       VAR SACC : STRING ;
       BEGIN
              PENCOLOR(NONE);
              MOVETO(230,183);
              WSTRING('A: ');
              STR(ACC,SACC);
              SACC:=CONCAT(SACC,'    ');
              WSTRING(SACC);
       END;


(*       DISPLAY THE CONTENTS OF ROT ON CRT
*)
PROCEDURE DISPROT ;
       VAR SACC : STRING ;

       BEGIN
              PENCOLOR(NONE);
              MOVETO(230,175);
              WSTRING('R: ');
              STR(ROT,SACC);
              SACC:=CONCAT(SACC,'    ');
              WSTRING(SACC);
       END;


(*       READ ONE LINE OF COMMAND FROM CONSOLE
*)
PROCEDURE GETLINE ;
       VAR     T    : STRING;
              NEST : INTEGER;
              FUN  : CHAR ;
              I    : INTEGER ;

       BEGIN
              READLN(T);
              (* ADD TERMINATOR *)
              S[0] := CONCAT(T,'.') ;

              (* CHECK NESTING LEVEL *)
              NEST:=0;
              I:=1;
              REPEAT
                     FUN:=S[0,I];
                     I:=I+1;
                     IF (FUN='(') THEN NEST:=NEST+1
                  ELSE IF (FUN=')') THEN NEST:=NEST-1;
              UNTIL (FUN='.');
              IF (NEST<>0) THEN
                     BEGIN
                     WRITELN('*CHECK PARENTHESIS',CHR(7));
                     S[0]:='....';
                     EXIT(GETLINE);
                     END;
       END ;


(*      READ ONE COMMAND
*)
FUNCTION READCOM(VAR FP,P:INTEGER):CHAR;
       BEGIN
              P:=P+1;
              READCOM:=S[FP,P];
       END;


(*       DECREMENT ACC BY ONE.
*)
PROCEDURE MINUS(VAR EC:INTEGER) ;
       BEGIN
              ACC:=ACC-EC;
              IF ACC<0 THEN ACC:=0 ;
              DISPACC;
              EC:=1 ;
       END;


(*       INCREMENT ACC BY ONE.
*)
PROCEDURE PLUS(VAR EC:INTEGER) ;
       BEGIN
              ACC:=ACC+EC ;
              DISPACC;
              EC:=1 ;
       END;


(*      GET A NUMBER INTO EC
*)

PROCEDURE NUMBER(VAR EC,FP,P:INTEGER);

       VAR NC : INTEGER;
           CH : CHAR ;

       BEGIN
              NC:=0;
              CH:=S[FP,P];
              REPEAT
                     NC:=NC*10+ORD(CH)-ORD('0');
                     P:=P+1 ;
                     CH:=S[FP,P];
              UNTIL (ORD('0')>ORD(CH)) OR (ORD(CH)>ORD('9')) ;
              EC:=NC ;
              P:=P-1;
        END;


(*      MOVE TURTLE LEAVING A LINE
*)
PROCEDURE FWARD(VAR EC:INTEGER) ;
       BEGIN
              PENCOLOR(NONE);

              MOVETO(ROUND(X),ROUND(Y));
              X:=COS(ROT*PI)*EC+X;
              Y:=SIN(ROT*PI)*EC+Y;
              PENCOLOR(WHITE);
              MOVETO(ROUND(X),ROUND(Y));
              EC:=1 ;
       END;


(*      MOVE TURTLE WITHOUT LEAVING A LINE
*)
PROCEDURE JUMP(VAR EC:INTEGER) ;
       BEGIN
              X:=COS(ROT*PI)*EC+X;
              Y:=SIN(ROT*PI)*EC+Y;
              EC:=1 ;
       END;


(*      TURN LEFT
*)
PROCEDURE LEFT(VAR EC:INTEGER) ;
       BEGIN
              ROT:=(ROT+EC) MOD 360 ;
              DISPROT;
              EC:=1 ;
       END;
```


▶かのNamcoから〈POLE-POSITION〉というゲームが出たのはもうご存知だろう．単なるレーシング・ゲームだが，絶対にあれは燃える!! 10数回やって2周3/4の40,000点強というのが現在の自己記録(たいして良くない)というわけでぜひご一遊を．"Programed by ○×△" の是非は「TRON」を見た方なら一発で分かる．そのPragramにとって制作者は誰よりも大事な恩人であり，主君である．そのProgramのため

```
(*      TURN RIGHT
*)
PROCEDURE RIGHT(VAR EC:INTEGER) ;
        BEGIN
                ROT:=(ROT-EC+360) MOD 360 ;
                DISPROT;
                EC:=1 ;
        END;


(*      SKIP PARENTHESIS
*)
PROCEDURE SKIPPER(VAR FP,P:INTEGER);

        VAR  NEST:INTEGER ;    (* DEPTH OF NESTING *)
             COM :CHAR ;

        BEGIN
             REPEAT
                        COM:=READCOM(FP,P);
             UNTIL (COM='(') ;
             NEST:=1;
             REPEAT
                        COM:=READCOM(FP,P) ;
                        IF (COM='(') THEN NEST:=NEST+1
                   ELSE IF (COM=')') THEN NEST:=NEST-1;
             UNTIL (NEST=0) ;
        END;
(*      IF ACC IS NON-ZERO, EXECUTE NEXT PARENTHESIS
        OTHERWISE, EXECUTE NEXT NEXT PARENTHESIS
*)
PROCEDURE TEST(VAR EC,FP,P:INTEGER) ;

        VAR LP:INTEGER;

        BEGIN (* OF TEST *)
                WHILE (EC>0) DO
                BEGIN
                        IF (ACC<>0) THEN
                                BEGIN
                                LP:=P+1;
                                EVAL(1,FP,LP);
                                END
                        ELSE
                                BEGIN
                                LP:=P;
                                SKIPPER(FP,LP);
                                LP:=LP+1;
                                EVAL(1,FP,LP);
                                END;
                        EC:=EC-1 ;
                 END;
                SKIPPER(FP,P) ;
                SKIPPER(FP,P) ;
                EC:=1 ;
         END;



(*      DEFINE FUNCTIONS
*)
PROCEDURE DEFUN(VAR FP,P:INTEGER) ;

        VAR     T : STRING ;
                FUN : CHAR ;
                I : INTEGER ;
                FOUND : BOOLEAN ;

        BEGIN
                T:=S[0];
                IF (S[0,2]=' ') THEN
                        BEGIN
                          WRITELN('*ILLEGAL FUNCTION NAME',CHR(7));
                          S[0]:='....';
                          EXIT(DEFUN);
                        END;
                (* GET THE FUNCTION NAME *)
                FUN:=READCOM(FP,P);

                FOUND:=FALSE;
                FOR I:=1 TO NF DO
                        IF (FUN=S[I,1]) THEN
                             BEGIN
                             S[I]:=COPY(T,2,LENGTH(T)-1);
                             FOUND:=TRUE ;
                             END;
                IF (NOT FOUND) THEN
                        BEGIN
                        NF:=NF+1;
                        S[NF]:=COPY(T,2,LENGTH(T)-1);
                        END;
                WRITELN('*DEFINED');
                S[0]:='....';
        END;


(*      IF NEXT DOT IS PAINTED, EXECUTE NEXT PARENTHESIS
        OTHERWISE, EXECUTE NEXT NEXT PARENTHESIS
*)
PROCEDURE SENSE(VAR EC,FP,P:INTEGER) ;

        VAR LP:INTEGER;
            X,Y:REAL;


        BEGIN (* OF TEST *)
           WHILE (EC>0) DO
                BEGIN
                        X:=COS(ROT*PI)+TURTLEX;
                        Y:=SIN(ROT*PI)+TURTLEY;
                        IF SCREENBIT(ROUND(X),ROUND(Y)) THEN
                                BEGIN
                                LP:=P+1;
                                EVAL(1,FP,LP);
                                END
                        ELSE
                                BEGIN
                                LP:=P;
                                SKIPPER(FP,LP);
                                LP:=LP+1;
                                EVAL(1,FP,LP);
                                END;
                        EC:=EC-1 ;
                END;
                SKIPPER(FP,P) ;
                SKIPPER(FP,P) ;
                EC:=1 ;
         END;


(* EXECUTE (TWO PARENTHESIS AT RANDOM
*)
PROCEDURE RND(VAR EC,FP,P:INTEGER) ;

        VAR LP:INTEGER;

        BEGIN (* OF TEST *)
                WHILE (EC>0) DO
                BEGIN
                        IF (RANDOM<16383) THEN
                                BEGIN
                                LP:=P+1;
                                EVAL(1,FP,LP);
                                END

                        ELSE
                                BEGIN
                                LP:=P;
                                SKIPPER(FP,LP);
                                LP:=LP+1;
                                EVAL(1,FP,LP);
                                END;
                        EC:=EC-1 ;
                END;
                SKIPPER(FP,P) ;
                SKIPPER(FP,P) ;
                EC:=1 ;
         END;


(*      PLACE TURTLE AT HOME POSITION
*)
PROCEDURE HOME(VAR EC:INTEGER) ;
        BEGIN
                IF (EC>0) THEN
                        BEGIN
                        X:=INITX ;
                        Y:=INITY ;
                        END;
                EC:=1 ;
        END;


(*      SET DIRECTION TO UPWARD
*)
PROCEDURE NORTH(VAR EC:INTEGER) ;
        BEGIN
             IF (EC>0) THEN    ROT:=90;
             EC:=1 ;
        END;



(*      CLEAR CRT SCREEN
*)
PROCEDURE CLS(VAR EC:INTEGER) ;
        BEGIN
             IF (EC>0) THEN INITTURTLE ;
             EC:=1 ;
        END;



(*      LIST ALL FUNCTIONS TO CRT
*)
PROCEDURE LIST(VAR EC:INTEGER) ;

        VAR     I:INTEGER;

        BEGIN
          IF (EC>0) THEN
                  FOR I:=1 TO NF DO
                  WRITELN(S[I,1],' IS ',COPY(S[I],2,LENGTH(S[I])-2));
          EC:=1 ;
        END;

(*      LIST ALL FUNCTIONS TO PRINTER
*)
PROCEDURE LLIST(VAR EC:INTEGER) ;

        VAR     I:INTEGER;
                F:INTERACTIVE;

        BEGIN
          REWRITE(F,'PRINTER:');
          IF (EC>0) THEN
                  FOR I:=1 TO NF DO
```



にも「名のりをあげるのは義務」であると私は確信する．あのメッセージを自分の名前に変えるなんてのは，前述の「TRON」で言えば社長のデリンジャーのやることだ．第一，「自分の名前にする」のがどうしたと言っておいて「メモリのムダズ（正確にはヅ）カイ」というのは矛盾した話だ．

（ピンボール・ゲームにだって「Flight-2000」や「Black-Knight」などの名作があるんだぞ）

```
            WRITELN(F,S[I,1],' IS ',COPY(S[I],2,LENGTH(S[I])-2));
          EC:=1 ;
        END;



 (*     TAKE A HARDCOPY OF THE GRAPHIC SCREEN
 *)
 PROCEDURE COPY(VAR EC:INTEGER) ;
        BEGIN
                HCOPY;
        END;



 (*     EXECUTE USER DEFINED FUNCTIONS
 *)
 PROCEDURE USER(COM:CHAR; VAR EC:INTEGER);

        VAR FOUND : BOOLEAN ;
            I,J : INTEGER ;

        BEGIN
                FOUND:=FALSE;
                FOR I:=1 TO NF DO
                        IF (COM=S[I,1]) THEN
                        BEGIN
                        FOUND:=TRUE;
                        J:=I;
                        END;
                IF (FOUND) THEN
                        WHILE (EC>0) DO
                                BEGIN
                                EC:=EC-1;
                                EVAL(1,J,1);
                                END;
                EC:=1 ;
        END ;



 (*     SET VERTICAL POSITION TO EC
 *)
 PROCEDURE SETY(VAR EC:INTEGER);
        BEGIN
                Y:=EC;
                EC:=1;
        END;



 (*     SET HORIZONTAL POSITION TO EC
 *)
 PROCEDURE SETX(VAR EC:INTEGER);
        BEGIN
                X:=EC;
                EC:=1;
        END;



 (*     MAIN EVALUATOR FOR TORTOISE LANGUAGE
 *)
 PROCEDURE EVAL;

        VAR I : INTEGER ;
            COM : CHAR ;  (* COMMAND *)
            CH : CHAR ; (* PRESSED KEY *)

        BEGIN
                 DISPACC ;
                 DISPROT ;

                 REPEAT
                     IF ABORT THEN EXIT(EVAL);
                     (* IF CTRL-G IS PRESSED THEN ABORT *)
                     IF KEYPRESS THEN
                            BEGIN
                              READ(KEYBOARD,CH);
                              IF (CH=CHR(7)) THEN ABORT:=TRUE;
                            END;
                     (* GET NEXT COMMAND *)
                     COM:=READCOM(FP,P);

                     CASE COM OF
                        'A' : EC:=ACC ;
                        '-' : MINUS(EC) ;
                        '+' : PLUS(EC) ;
                        '(' :
                                BEGIN
                                  WHILE (EC>0) DO
                                        BEGIN
                                                IF ABORT THEN EC:=0;
                                                EC:=EC-1;
                                                EVAL(1,FP,P);
                                        END;
                                  P:=P-1;
                                  SKIPPER(FP,P);
                                  EC:=1 ;
                                END;

                        ')' : EXIT(EVAL);
                        'F' : FWARD(EC) ;
                        'J' : JUMP(EC) ;
                        'R' : RIGHT(EC) ;

                        'L' : LEFT(EC) ;
                        'T' : TEST(EC,FP,P) ;
                        'D' : DEFUN(FP,P) ;
                        'S' : SENSE(EC,FP,P) ;
                        '?' : RND(EC,FP,P) ;
                        'H' : HOME(EC) ;
                        'N' : NORTH(EC) ;
                        'C' : CLS(EC) ;
                        '.' : EXIT(EVAL) ;
                        '/' : LIST(EC) ;
                        '%' : LLIST(EC) ;
                        '*' : COPY(EC) ;
                        ' ' : (* DO NOTHING *) ;
                        '^' : SETY(EC);
                        '>' : SETX(EC);
                        '@' : EXIT(PROGRAM);

                        '0','1','2','3','4',
                        '5','6','7','8','9'
                             : NUMBER(EC,FP,P);

                        '!','"','#','$','&','<','=',']','[',
                        ':',';','B','E','G','I','K','M','O',
                        'P','Q','U','V','W','X','Y','Z'
                        (* for those who can use lowercases
                       ,'a','b','c','d','e','f','g',
                        'h','i','j','k','k','l','m',
                        'n','o','p','q','r','s','t',
                        'u','v','w','x','y','z',
                        '{','}','~'
                        *)
                             :USER(COM,EC);
                     END;
                UNTIL FALSE ;
        END;


BEGIN (* OF MAIN *)

        INITROBOT ;
        RANDOMIZE;

        WHILE TRUE DO
                    BEGIN
                        ABORT:=FALSE;     (* NOT ABORT *)
                        TEXTMODE;
                        GETLINE;          (* GET A COMMAND LINE *)
                        GRAFMODE;
                        EVAL(1,0,0) ;     (* EVALUATE THE LINE *)
                        IF ABORT THEN WRITELN('*ABORT')
                                 ELSE READLN ;
                    END
END.
```


丸善 洋書売場案内

人工的リアリティ
＊Artificial Reality. By M. W. Krueger. '82. (Addison-Wesley, USA)
〈82年9月刊〉 概価¥4,060

分散型計算システム
＊Cambridge Distributed Computing System. By R. M. Needham and A. J. Herbert. '82. (256pp. (Addison-Wesley, USA)
〈82年11月刊〉 paper概価¥10,610

データベース・システム序説
＊Introduction to Database Systems. Vol. II. By C. J. Date. (Systems Programming Series) '82. 480pp. (Addison-Wesley, USA)
〈82年8月刊〉 概価¥9,680

画像工学
＊Picture Engineering. Ed. by K. S. Fu and T. L. Kunii. (Springer Series in Information Sciences, Vol. 6) '82. 320pp. (Springer, DEU)
〈82年8月刊〉 概価¥10,050

サブルーチン・サンドイッチ
＊Subroutine Sandwich. By J. P. Grillo and J. D. Robertson. '82. 224pp. (Wiley, USA)
〈82年9月刊〉 概価¥3,610

大規模システムの世界
＊World of Large Scale Systems. Ed. by J. D. Palmer and R. Saeks. '82. 360pp. (Wiley, USA)
〈82年9月刊〉 paper概価¥7,980

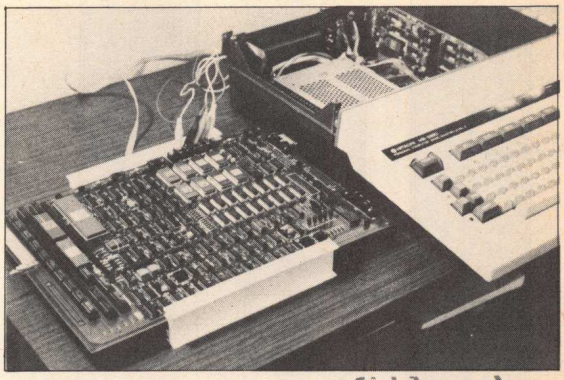
〈問い合わせ先〉 ☎(03)272-7211

I/Oプラザ

▶I/O 10月号p. 364の忘れられた人間さんへ．その問題は，たぶんPC-6001の10行のところをCLEAR400,&HD000とか，マシン語の先頭アドレスより小さい値を入れれば大丈夫だと思います．p. 368のGALAGAさん，早く発表してください．待ってます．P.S.1 ナムコのファンよ，立ちあがれ，ナムコは不滅だ！ みんなでラジアメを聞こう（大橋照子のラジオはアメリカンの略）．P.S.2．TOWER・PANICの270行のMIの値が人の数です．MARINE・SHOOTERの510行のFLの値が人の数です．（林家幸之助）

68000用逆アセンブラ





■斉藤光信

H680TRの概要

まず，初めにH680TRについて説明します．このモジュールは'81年の10月頃から発売された16ビット・マイクロプロセッサ**HD68000** 4MHzを搭載した学習用のワンボード・コンピュータ・システムで，次のような特徴を持っています．

❶32KBのRAMを標準実装し，最大128KBまで拡張することができる．

❷メモリ空間をスーパーバイザ空間とユーザー空間とに分割管理でき，プログラムの暴走などによるメモリ領域の破壊から保護することができる．

❸TTL/RS-232Cレベルのインターフェイスを備えている．また8，16ビットのパラレル入出力が可能．

❹オート・ベクタリング，ユーザーベクタリングの割り込みが使える．

❺アセンブラ，テキスト・エディタ内蔵．

H680TRはメモリのアドレス空間管理が少し変わっています．モードⅠとモードⅡの2種類があり，その概念を**図1**に示します．モードⅠではRAM全空間をスーパーバイザ，ユーザーの両空間で使用でき，モードⅡではRAM空間をスーパーバイザ空間とユーザー空間に分離されます．このアドレス空間管理によりRAMを効率良く使えます．

モードの切り替えは$3FF31番地のビット6を0にするとモードⅠに，1にするとモードⅡにすることができます．またROMとI/Oのアドレス空間はモードによらず常にスーパーバイザ空間に存在し，ユーザー空間から直接アクセスすることはできません．入出力動作を行うときは**TRAP**命令を使いモニタ内の入出力ルーチンをコールします．

レベル3とのインターフェイス

H680TRとレベル3とのインターフェイスはRS-232Cを介して行ないます．H680TRのP1コネクタとレベル3のRS-232C接続用コネクタを**図2**のように接続します．私はレベル3をH680TRのターミナル専用に使うことからP1コネクタとFコネクタ（レベル3の内部でRS-232Cコネクタと接続）をダイレクトで接続しています．P1コネクタはフラット・ケーブルで不要線をカットし，Fコネクタの単線をそれぞれハンダ付けしテーピングしてあります（**写真1**）．

RS-232Cの機能の設定は次のように行ないます．H680TR側ではDC8のインターフェイス・レベル切り替えは開放，DC6のモード・セレクトはMD1とMD4を接続，その他は開放，DC9のデータ転送方式切り替えは1と2，7と8を接続その他は開放，DC5のボーレート切り替えは9,600ボー（300ボー～9,600ボーまで自由）をセットします．

レベル3側ではチップSWのCS3をH680TRのボーレートに合わせてセットします．チップSWは1番から1,200ボー，2,400ボー，4,800ボー，9,600ボーとなっています．チップSW設定後**NEW ON77**を実行してください．私はH680TR用の電源はすべてレベル3より供給していますが，これは好ましくなく，レベル3のターミナル・ソフトが何

写真1　RS-232Cケーブル

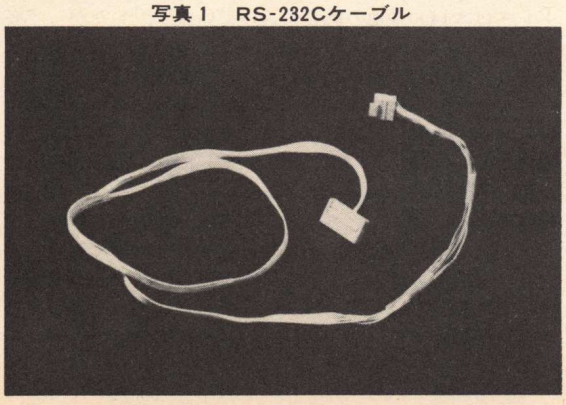


写真2　逆アセンブル例

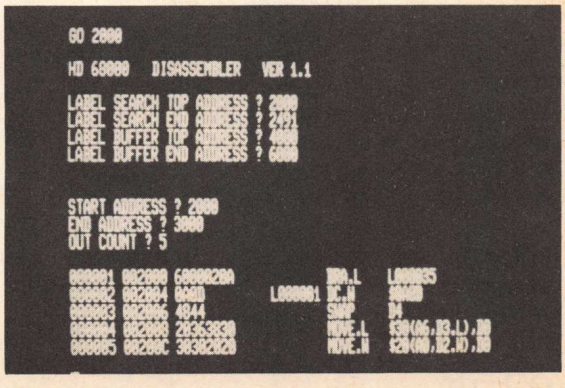


図1　メモリ・マップ

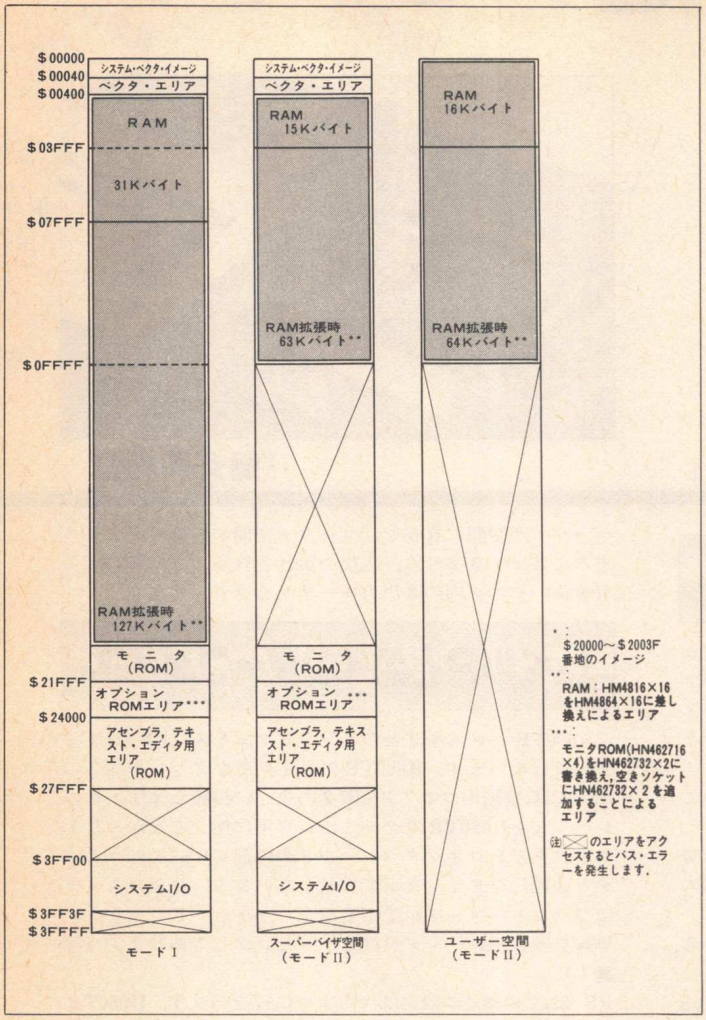
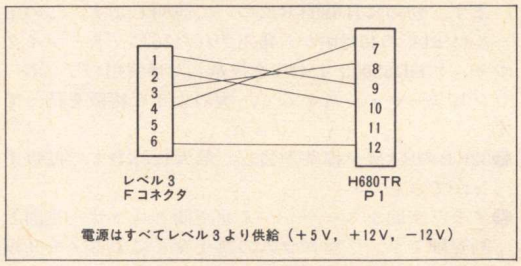


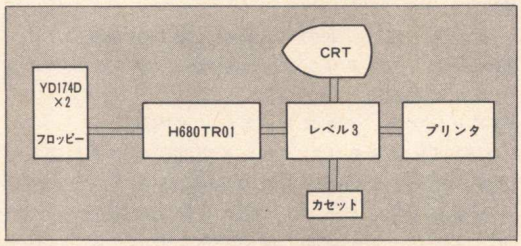
表1　TRAP命令一覧表

1行入力	LEA　××××，A5：バッファ先頭 LEA　××××，A6：データ終端＋1 TRAP　#15 DC.W　1
復帰改行つき出力	LEA　××××，A5：バッファ先頭 LEA　××××，A6：バッファ終端 TRAP　#15 DC.W　2
復帰改行なし出力	LEA　××××，A5：バッファ先頭 LEA　××××，A6：バッファ終端 TRAP　#15 DC.W　6
2進数から16進数へ変換	LEA　××××，A5：2進数バッファ LEA　××××，A6：16進数バッファ TRAP　#14 DC.B　0 DC.B　×　：16進数桁数
16進数から2進数へ変換	LEA　××××，A5：16進数バッファ LEA　××××，A6：2進数バッファ TRAP　#14 DC.B　2 DC.B　×　：16進数桁数
10進数から2進数へ変換	LEA　××××，A5：10進数バッファ LEA　××××，A6：2進数バッファ TRAP　#14 DC.B　3 DC.B　×　：16進数桁数
モニタへJMP	TRAP　#13

図2　接続図



システム・ブロック図



らかの理由で暴走した場合，キーの入力が不可能になり，リセットでは戻りません．したがって電源を入れ直すことになり，H680TRのRAMの内容が破壊されるので注意が必要です．

レベル3用ターミナル・ソフト

ターミナル・ソフトを**リスト1**に，フローチャートを**図3**に示します．レベル3はもともとターミナル・モード機能を持っていますが，必要最低限のことしかできず（BASICでプログラムを作れば別ですが），しかもボーレートはせいぜい600ボーまでが限界でそれ以上にするとバッファ・オーバーフローを起こしてしまいます．そこである程度の機能を持たせたターミナル・ソフトを機械語で作りました．これは次のような機能を持っています．

❶CRTに表示されるキャラクタをプリンタへ出力できる．
❷ボーレートを最大9,600ボーまで設定できる．
❸レベル3をH680TRの外部記憶装置として使える．

などです．このプログラムは$7000番地から作ってありますが，DISK BASICを使っている方はプログラムがDISK BASICと重さならないようプログラムの**ORG**を変えて再アセンブルする必要があります．

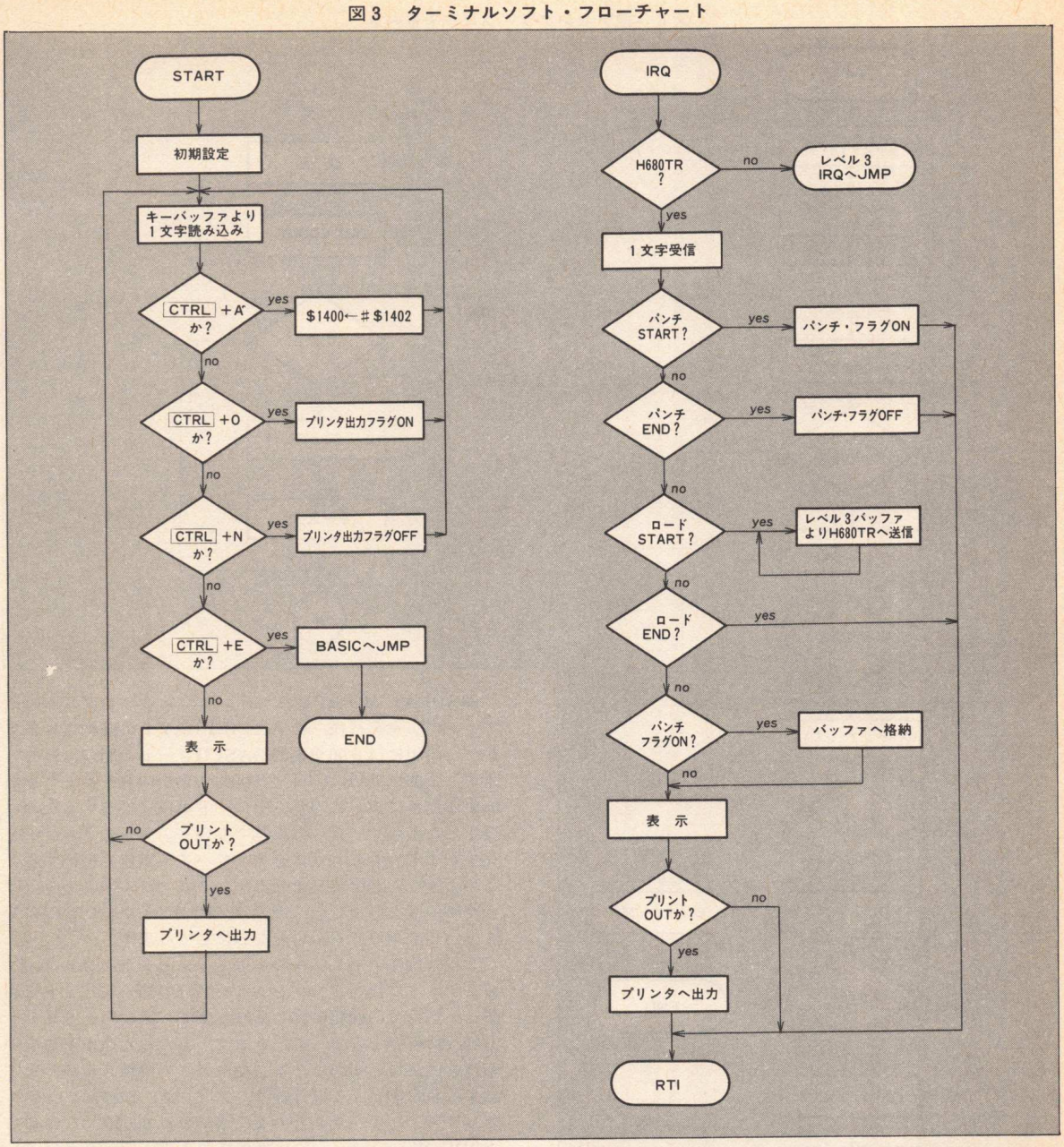
H680TRのRAMからレベル3のRAMへ，またレベル3のRAMからH680TRのRAMへ転送するときのバッファが$1402番地から$6FFF番地まで設けてあるので，RAMを有効に使えます．レベル3のRAMへ出力を行なう場合$1402番地（固定）から書き込みを行ない終わりのアドレスは$1400番地の内容に入っています．したがって必要に応じこのアドレスの範囲をカセット，またはフロッピーなどに保存して置きH680TRの外部記憶装置とします．

コマンドおよび操作について説明します．コマンドは4種類あり CTRL ＋の形になっています．

❶ CTRL ＋ E ：ターミナル・モードから離れBASICのREADY状態へ移ります．
❷ CTRL ＋ A ：レベル3のRAMをH680TRのバッファとして使う場合の格納先頭アドレスを設定するもので，$1402番地に設定してあり，H680TRからモニタのPUコマンド，アセンブラのTコマンドを実行する場合に先立って行ないはす．H680TRは出力の対照が紙テープ・ベー

▶I/O別冊マイコンゲームの本③は最高です！（特にPC-8001のが…）．前回の（1と2）とは比べられないくらい良くなっています．それで，この本を見て思ったことを少し．①PC-8001のザ・麻雀はすばらしい！　が，マルチステートメントの乱用でリストが見にくく，入力しにくいし，デバッグしにくい！　ということで，これからI/Oへ投稿する人へ，マルチステートメントの乱用はやめましょう．②芸夢狂人さんがCOME BACKしたのでは？　MZ-80BのFALCON．Sさんのページを見てください（p.171とp.186）．気が付くはずです．③やはりPC-8001はい

図3　ターミナルソフト・フローチャート



スになっているものをレベル3のRAMにしたと考えてください．

入出力はすべてSタイプ・フォーマットにより行なわれます．

❸ CTRL ＋ O ：このキーイン以後のキャラクタはプリンタにも出力されます．

❹ CTRL ＋ N ：プリンタへの出力を解除します．実際の動作中ではすぐ解除されない場合があるので数回繰り返し実行してください．

68000逆アセンブラ

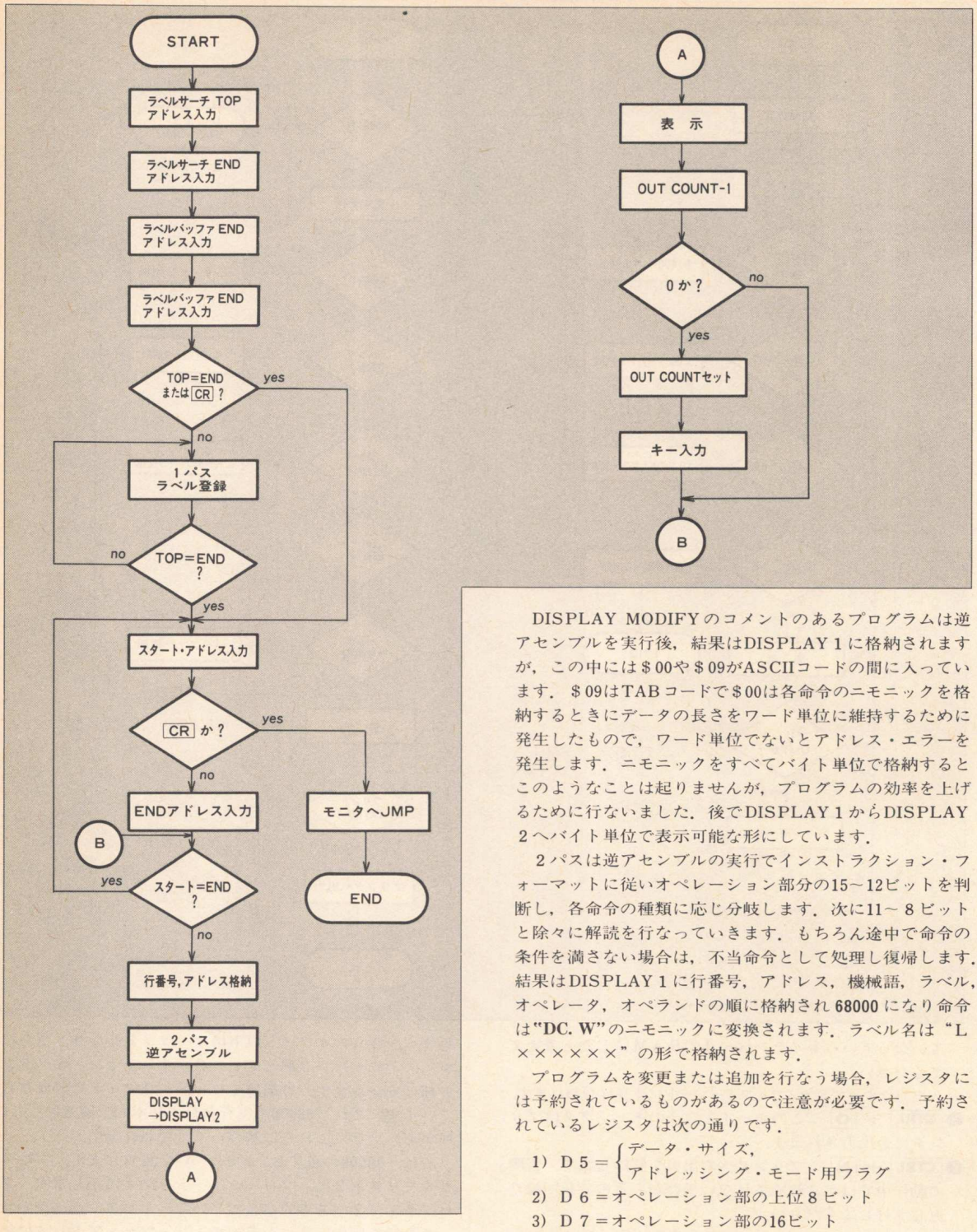
68000には73種類の実行命令があり，1ワード（2バイト）～5ワード（10バイト）までの機械語で形成され，初めの1ワードはオペレーション部分でその命令の機能が決定されます．残りの4ワード以下はオペランドとなり，さらにソース・オペランド部とディスティネーション・オペランド部に分かれます．各部は1ワード～2ワードで形成されています．これが68000の実行命令の基本的な構造になり，逆アセンブラはこれらに基づいて行なわれます．

では，68000の逆アセンブラについて説明します．プログラムを**リスト2**に，フローチャートを図4に示します．プログラムは2パス方式になっていて，1パスでラベルのサーチを行ない指定されたラベル・バッファ・アドレスに格納されます．バッファがオーバーフローを起したときは1パスを中断し，次のステップへ移ります．ラベルはBCC, BRA, BSR, DBCCの各命令と実効アドレス部の絶対アドレス形式，イミディエート形式のワード，ロング・ワードをサーチし指定された範囲内にあるかをチェックしてあればラベル（実際はアドレス）として登録します．ラベルサ



い！　PCGもあることだし．P.S. MZ-80Aが出ると言っていた人，誰でしたっけ…．P.S.2．あみんと三好鉄生をみんなで応援しよう！
（刑事ヨロシク）

図4　逆アセンブラ・フローチャート



ーチ・トップ・アドレスからラベルサーチ・エンド・アドレスまでこれを繰り返し実行します．1パス終了後ラベルは並べ換えを行ないソース・リストを見やすくします．プログラム内ではA1にDISPLAY1（**リスト2**のラベル名）を入れ，A2にロング・ワードで0を入れ，OP1（**リスト2**のラベル名）のサブルーチンをコールするとラベルの対照があればそのアドレスがA2に入ってきます．

DISPLAY MODIFYのコメントのあるプログラムは逆アセンブルを実行後，結果はDISPLAY1に格納されますが，この中には$00や$09がASCIIコードの間に入っています．$09はTABコードで$00は各命令のニモニックを格納するときにデータの長さをワード単位に維持するために発生したもので，ワード単位でないとアドレス・エラーを発生します．ニモニックをすべてバイト単位で格納するとこのようなことは起りませんが，プログラムの効率を上げるために行ないました．後でDISPLAY1からDISPLAY2へバイト単位で表示可能な形にしています．

2パスは逆アセンブルの実行でインストラクション・フォーマットに従いオペレーション部分の15～12ビットを判断し，各命令の種類に応じ分岐します．次に11～8ビットと除々に解読を行なっていきます．もちろん途中で命令の条件を満さない場合は，不当命令として処理し復帰します．結果はDISPLAY1に行番号，アドレス，機械語，ラベル，オペレータ，オペランドの順に格納され**68000**になり命令は**"DC. W"**のニモニックに変換されます．ラベル名は"L××××××"の形で格納されます．

プログラムを変更または追加を行なう場合，レジスタには予約されているものがあるので注意が必要です．予約されているレジスタは次の通りです．

1) D5＝{データ・サイズ，アドレッシング・モード用フラグ
2) D6＝オペレーション部の上位8ビット
3) D7＝オペレーション部の16ビット
4) A0＝アドレス・ポインタ
5) A1＝DISPLAY1のポインタ
6) A2＝ラベル・アドレス
7) A4＝ラベル・ポインタ

この他のレジスタは自由に使えます．このプログラムは特権命令を使っていないので，スーパーバイザ・モードはもちろんユーザーモードでも実行できますが，ユーザーモ

I/Oプラザ

▶'82年11月p. 290のI/Oプラザに載った"48K Bytes Graphic Lum"です．実は，あの文にはBugがあります．"N-BASICは…"というところは当然N88-BASICであり，このN88-BASICのNew Version ROMの販売はショップの方の話によると，11月上旬以降だそうです（間違いの情報を知らせてすみませんでした）．P.S. NECからニューマシンPC-9800シリーズが出ます．某ショップで予約受け付け中でした．16ビットCPU（インテル系です）．ついでに，PC-8801用16ビット・カードが出れば最高．（48K Bytes Graphic Lum改めGraphic Lum）

ードではユーザースクック・ポインタを設定する必要があります．また，H680TRのアセンブラにはプログラム相対形式が使えないため，ポジション・インディペンデント形式にはなっていません．

他機種への移殖はプログラム内のTRAP命令でモニタ内のサブルーチンをコールして使っているので，この部分を同一機能のサブルーチンを作ることにより可能です．使っているTRAP命令と機能を**表1**に示します．

操作について

レベル3のターミナル・ソフトを**リスト1**によりレベル3のRAM内に作り，MON RETURN でモニタへ移り，G7000 RETURN を実行します．CRTには“／”が表示され，H680TRのモニタのコマンド待ち状態になるので，TX RETURN を入力しテキスト・エディタに制御を移してリスト2の逆アセンブラのソース・プログラムを作ります．コメント文はなるべく入れた方が良く，後のメインテナンスがスムーズに行なえます．H680TRのRAMが32KB実装の方はソース・プログラムが約24.5KBと大きいため，メモリ上でSタイプ・オブジェクトに変換するとRAMの不足によるエラーを起こすのでアセンブラのPM;T RETURN でレベル3のRAMへSタイプ・オブジェクトを一度ダンプしなければなりません（H680TRのアセンブラはソース・プログラムから直接オブジェクトを得ることができず，一度Sタイプ・オブジェクトに変換してから実行可能なオブジェクトに変換されます）．ダンプした後モニタのLO RETURN によりレベル3のRAMからSタイプ・オブジェクトを読み込むと実行可能になります．H680TRのモニタ・コマンドでGO 2000 RETURN を入力すると逆アセンブラは実行を開始し，タイトルを表示した後次のように聞いて来ます．

```
HD68000  DISASSEMBLER VER 1.1
LABEL  SOURCE TOP ADDRESS ?
LABEL  SOURCE END ADDRESS ?
LABEL  BUFFER TOP ADDRESS ?
LABEL  BUFFER END ADDRESS ?
```

逆アセンブラのソース・プログラムにラベルを必要とする場合はそれぞれアドレスの入力を行ないます．TOPアドレスとENDアドレスが同一または RETURN のみの場合はラベルを不要と判断し，1パスは省略され2パスを実行します．入力されたアドレスの範囲の中からラベルのサーチを行ないラベル・バッファ内に格納します．1パスが終了すると次のように聞いて来ます．

```
START    ADDRESS ?
END      ADDRESS ?
OUT      COUNT ?
```

スタート・アドレスとエンド・アドレスは実際に逆アセンブルを行ない，ソース・プログラムとして出力するアドレスの範囲の指定を行ないます．逆アセンブルを行なうアドレス内にはプログラムだけではなくデータやワーク・エリヤがあるので先のラベル関係でプログラム全体を指定してラベルの登録を行ない，部分的に逆アセンブルを行なうことができます．スタート・アドレスに対して RETURN のみの場合はH680TRのモニタへ戻り，逆アセンブルを終了します．

リスト1　ターミナル・ソフト

```
001                     ******************************
002                     *                            *
003                     *     RS-232C  TERMINAL      *
004                     *                            *
005                     *         MB-6890            *
006                     *                            *
007                     ******************************
008                     *
009 7000                 ORG $7000
010 7000 BDF2AA         L01 JSR $F2AA
011 7003 CE0C1B          LDU #$C1B
012 7006 10BEFFC4        LDY #$FFC4
013 700A 86FF            LDA #$FF
014 700C A7A810          STA $10,Y
015 700F B770DB          STA PU
016 7012 B770DA          STA PR
017 7015 8E705E          LDX #IRQ
018 7018 BF010D          STX $10D
019 701B CC0381          LDD #$0381
020 701E A7A4            STA ,Y
021 7020 E7A4            STB ,Y
022 7022 E65F           L03 LDB -1,U
023 7024 E15E            CMPB -2,U
024 7026 27FA            BEQ L03
025 7028 A6C5            LDA B,U
026 702A 5C              INCB
027 702B C41F            ANDB #$1F
028 702D E75F            STB -1,U
029 702F 810F            CMPA #$0F
030 7031 2605            BNE L04
031 7033 7F70DA          CLR PR
032 7036 20EA            BRA L03
033 7038 810E           L04 CMPA #$0E
034 703A 2605            BNE L05
035 703C B770DA          STA PR
036 703F 20E1            BRA L03
037 7041 8101           L05 CMPA #1
038 7043 2608            BNE L06
039 7045 8E1402          LDX #$1402
040 7048 BF1400          STX $1400
041 704B 20D5            BRA L03
042 704D 8105           L06 CMPA #5
043 704F 2609            BNE L08
044 7051 8EEA87         L07 LDX #$EA87
045 7054 BF010D          STX $10D
046 7057 7EFDA9          JMP $FDA9
047 705A 8D73           L08 BSR L20
048 705C 20C4            BRA L03
049                     *
050                     *     IRQ ROUTINE
051                     *
052 705E E6A4           IRQ LDB ,Y
053 7060 C501            BITB #1
054 7062 2753            BEQ L17
055 7064 C641            LDB #$41
056 7066 E7A4            STB ,Y
057 7068 A621            LDA 1,Y
058 706A 8112            CMPA #$12
059 706C 2605            BNE L09
060 706E 7F70DB          CLR PU
061 7071 203F            BRA L16
062 7073 8114           L09 CMPA #$14
063 7075 2605            BNE L10
064 7077 B770DB          STA PU
065 707A 2036            BRA L16
066 707C 8113           L10 CMPA #$13
067 707E 2732            BEQ L16
068 7080 8111            CMPA #$11
069 7082 2616            BNE L13
070 7084 8E1402          LDX #$1402
071 7087 BC1400         L12 CMPX $1400
072 708A 2726            BEQ L16
073 708C A680            LDA ,X+
074 708E BF70DB          STX L0
075 7091 8D27            BSR L18
076 7093 8D3A            BSR L20
077 7095 BE70DB          LDX L0
078 7098 20ED            BRA L12
079 709A 8104           L13 CMPA #4
080 709C 2714            BEQ L16
081 709E 8D1A            BSR L18
082 70A0 F670DB          LDB PU
083 70A3 260D            BNE L16
084 70A5 BE1400          LDX $1400
085 70A8 A780            STA ,X+
086 70AA BC7000          CMPX #L01
087 70AD 24A2            BCC L07
088 70AF BF1400          STX $1400
089 70B2 C681           L16 LDB #$81
090 70B4 E7A4            STB ,Y
091 70B6 3B              RTI
092 70B7 7EEA87         L17 JMP $EA87
093                     *
094                     *     PRINT SUB
095                     *
096 70BA 0F9E           L18 CLR <$9E
097 70BC BDE820          JSR $E820
098 70BF F670DA          LDB PR
099 70C2 260A            BNE L19
```

リスト1　ターミナル・ソフト

```
100 70C4 3460       PSHS U,Y
101 70C6 CEFFC2     LDU #$FFC2
102 70C9 BDED71     JSR $ED71
103 70CC 3560       PULS U,Y
104 70CE 39         L19 RTS
105                 *
106                 *    TX DATA SUB
107                 *
108 70CF E6A4       L20 LDB ,Y
109 70D1 C502       BITB #2
110 70D3 27FA       BEQ L20
111 70D5 A721       STA 1,Y
112 70D7 39         RTS
113                 *
114                 *     WORK AREA
115                 *
116 70DB 0002       LO RMB 2
117 70DA 0001       PR RMB 1
118 70DB 0001       PU RMB 1
119                 END
```

リスト2　68000逆アセンブラ

```
 1                          NAM     DISASM
 2                  ************************************************
 3                  *                                              *
 4                  *     HD68000   DISASSEMBLER    REV 1.1        *
 5                  *                                              *
 6                  *     1982,10,25     BY     SAITO              *
 7                  *                                              *
 8                  ************************************************
 9                          TTL     H68OTR01 DISASSEMBLER
10                  *
11                  *
12                  *
13          00002000        ORG     $2000
14 002000 6000020A          BRA.L   MAIN1
15                  *
16                  *     DATA AREA
17                  *
18 002004 0A0D      PRINT1  DC.B    $0A,$0D
19 002006 484420363830      DC.W    'HD 68000   DISASSEMBLER   VER 1.1'
             30302020
20 00202B 0A0D0A0D          DC.B    $0A,$0D,$0A,$0D
21 00202C 4C4142454C20      DC.W    'LABEL SEARCH TOP ADDRESS ? '
             53454152
22 00204B 0A0D      PRINT2  DC.B    $0A,$0D
23 00204A 4C4142454C20      DC.W    'LABEL SEARCH END ADDRESS ? '
             53454152
24 002066 0A0D      PRINT3  DC.B    $0A,$0D
25 002068 4C4142454C20      DC.W    'LABEL BUFFER TOP ADDRESS ? '
             42554646
26 002084 0A0D      PRINT4  DC.B    $0A,$0D
27 002086 4C4142454C20      DC.W    'LABEL BUFFER END ADDRESS ? '
             42554646
28 0020A2 0A0D      PRINT5  DC.B    $0A,$0D
29 0020A4 535441525420      DC.W    'START ADDRESS ? '
             41444452
30 0020B4 0A0D      PRINT6  DC.B    $0A,$0D
31 0020B6 454E44204144      DC.W    'END ADDRESS ? '
             44524553
32 0020C4 0A0D      PRINT7  DC.B    $0A,$0D
33 0020C6 4F555420434F      DC.W    'OUT COUNT ? '
             554E5420
34 0020D2 4E4552414849      TABLE1  DC.B    'NERAHILSCCCSNEEQVCVSPLMIGELTGTLE'
             4C534343
35                  *
36                  *     WOEK AREA
37                  *
38 0020F2 0000000C  MCODE1  DS.B    12
39 0020FE 0000001E  MCODE2  DS.B    30
40 00211C 00000014  WORK    DS.B    20
41 002130 00000050  DISPLAY1 DS.B   80
42 002180 00000050  DISPLAY2 DS.B   80
43 0021D0 00000004  NUM1    DS.L    1
44 0021D4 00000004  NUM2    DS.L    1
45 0021D8 00000004  NUM3    DS.L    1
46 0021DC 00000004  PSTART  DS.L    1
47 0021E0 00000004  PEND    DS.L    1
48 0021E4 00000004  LSTART  DS.L    1
49 0021E8 00000004  LEND    DS.L    1
50 0021EC 00000004  DSTART  DS.L    1
51 0021F0 00000004  DEND    DS.L    1
52 0021F4 00000004  CUNT1   DS.L    1
53 0021F8 00000004  CUNT2   DS.L    1
54 0021FC 00000004  STACK1  DS.L    1
55 002200 00000004  STACK2  DS.L    1
56 002204 00000004  STACK3  DS.L    1
57 002208 00000004  STACK6  DS.L    1
58                  *
59                  *     MAIN ROUTINE
60                  *
61 00220C 4BF82004  MAIN1   LEA     PRINT1,A5
62 002210 4DF82048          LEA     PRINT2,A6
63 002214 61000044          BSR.L   MAIN2
64 002218 21C121E4          MOVE.L  D1,LSTART
65 00221C 4BF82048          LEA     PRINT2,A5
66 002220 4DF82066          LEA     PRINT3,A6
67 002224 61000034          BSR.L   MAIN2
68 002228 21C121E8          MOVE.L  D1,LEND
69 00222C 4BF82066          LEA     PRINT3,A5
70 002230 4DF82084          LEA     PRINT4,A6
71 002234 61000024          BSR.L   MAIN2
72 002238 21C121EC          MOVE.L  D1,DSTART
73 00223C 4BF82084          LEA     PRINT4,A5
74 002240 4DF820A2          LEA     PRINT5,A6
75 002244 6114              BSR.S   MAIN2
76 002246 21C121F0          MOVE.L  D1,DEND
77 00224A 4BF820A2          LEA     PRINT5,A5
78 00224E 4DF820A4          LEA     PRINT5+2,A6
79 002252 4E4F              TRAP    #15
80 002254 0002              DC.W    2
81 002256 60000046          BRA.L   MAIN8
82                  *
83                  *     OUT MESSAGE SUB
84                  *
85 00225A 4E4F      MAIN2   TRAP    #15
86 00225C 0006              DC.W    6
87 00225E 6116              BSR.S   MAIN5
88 002260 6106              BSR.S   MAIN3
89 002262 22382126  MAIN2A  MOVE.L  WORK+10,D1
90 002266 4E75              RTS
91                  *
92                  *     16-2 CHANGE SUB
93                  *
94 002268 4BF8211C  MAIN3   LEA     WORK,A5
95 00226C 4DF82126          LEA     WORK+10,A6
96 002270 4E4E              TRAP    #14
97 002272 02                DC.B    2
98 002273 00        MAIN4   DC.B    0
99 002274 4E75              RTS
100                 *
101                 *     KEYIN SUB
102                 *
103 002276 4BF8211C MAIN5   LEA     WORK,A5
104 00227A 4DF82124         LEA     WORK+8,A6
105 00227E 4E4F             TRAP    #15
106 002280 0001             DC.W    1
107 002282 9DFC0000211C     SUBA.L  #WORK,A6
108 002288 300E             MOVE.W  A6,D0
109 00228A 11C02273         MOVE.B  D0,MAIN4
110 00228E 4E75             RTS
111                 *
112                 *     10-2 CHANGE SUB
113                 *
114 002290 4BF8211C MAIN6   LEA     WORK,A5
115 002294 4DF82126         LEA     WORK+10,A6
116 002298 4E4E             TRAP    #14
117 00229A 03               DC.B    3
118 00229B 00       MAIN7   DC.B    0
119 00229C 60C4             BRA.S   MAIN2A
120                 *
121                 *     1 PASS
122                 *
123 00229E 42B821D4 MAIN8   CLR.L   NUM2
124 0022A2 42B821D8         CLR.L   NUM3
125 0022A6 7001             MOVEQ   #1,D0
126 0022A8 21C021D0         MOVE.L  D0,NUM1
127 0022AC 207821E4         MOVEA.L LSTART,A0
128 0022B0 287821EC         MOVEA.L DSTART,A4
129 0022B4 B9F821F0         CMPA.L  DEND,A4
130 0022B8 67000070         BEQ.L   MAIN17
```


▶少々古い話しになりますが……．6月号の"PC BEST"はラベルが使えるのでしょうか．使えると非常に便利なんだけどなァ．P.S. 1　10月号p. 402の美也子命さんありがとうございました．いつか，あなたのアドバイスが役に立つときがくるでしょう（もうすぐかもしれない）．P. S. 2　9月号から始まった"マシン語特訓講座"非常にいいですね．これからも続けてください．P.S. 3　Z80の命令の，DAA，CPL，SCF，CCF，RST，OUT，EXX，EI，BIT，RES，RLD，SRL，SRA，SLAの実行内容をどなたか教えてください．お願いします．

（風魔の小次郎）

リスト2　68000逆アセンブラ

```
0022BC 267821EC      MAIN9    MOVEA.L DSTART,A3
0022C0 B1F821E8      MAIN10   CMPA.L  LEND,A0
0022C4 6438                   BCC.S   MAIN13
0022C6 247C00000000           MOVEA.L #0,A2
0022CC 43F82130               LEA     DISPLAY1,A1
0022D0 21CB2208               MOVE.L  A3,STACK6
0022D4 61000408               BSR.L   OP1
0022D8 26782208               MOVE.L  STACK6,A3
0022DC 200A                   MOVE.L  A2,D0
0022DE 67E0                   BEQ.S   MAIN10
0022E0 B5F821E8               CMPA.L  LEND,A2
0022E4 62DA                   BHI.S   MAIN10
0022E6 B5F821E4               CMPA.L  LSTART,A2
0022EA 65D4                   BCS.S   MAIN10
0022EC 6004                   BRA.S   MAIN12
0022EE B5DB          MAIN11   CMPA.L  (A3)+,A2
0022F0 67CA                   BEQ.S   MAIN9
0022F2 B9CB          MAIN12   CMPA.L  A3,A4
0022F4 66F8                   BNE.S   MAIN11
0022F6 28CA                   MOVE.L  A2,(A4)+
0022F8 B9F821F0               CMPA.L  DEND,A4
0022FC 65BE                   BCS.S   MAIN9
0022FE 267821EC      MAIN13   MOVEA.L DSTART,A3
002302 2A4B                   MOVEA.L A3,A5
002304 588D                   ADDQ.L  #4,A5
002306 7000                   MOVEQ   #0,D0
002308 B9CB          MAIN14   CMPA.L  A3,A4
00230A 671A                   BEQ.S   MAIN16
00230C B78D                   CMPM.L  (A5)+,(A3)+
00230E 65F8                   BCS.S   MAIN14
002310 222BFFFC               MOVE.L  -4(A3),D1
002314 242DFFFC               MOVE.L  -4(A5),D2
002318 2B41FFFC               MOVE.L  D1,-4(A5)
00231C 2742FFFC               MOVE.L  D2,-4(A3)
002320 7001                   MOVEQ   #1,D0
002322 60E4                   BRA.S   MAIN14
002324 4E4D          MAIN15   TRAP    #13
002326 4A00          MAIN16   TST.B   D0
002328 66D4                   BNE.S   MAIN13
                     *
                     *      2 PASS
                     *
00232A 4BF820A2      MAIN17   LEA     PRINT5,A5
00232E 4DF820B4               LEA     PRINT6,A6
002332 6100FF26               BSR.L   MAIN2
002336 103B211C               MOVE.B  WORK,D0
00233A 0C00000D               CMPI.B  #$0D,D0
00233E 67E4                   BEQ.S   MAIN15
002340 2041                   MOVEA.L D1,A0
002342 21C121DC               MOVE.L  D1,PSTART
002346 4BF820B4               LEA     PRINT6,A5
00234A 4DF820C4               LEA     PRINT7,A6
00234E 6100FF0A               BSR.L   MAIN2
002352 21C121E0               MOVE.L  D1,PEND
002356 4BF820C4               LEA     PRINT7,A5
00235A 4DF820D2               LEA     TABLE1,A6
00235E 6100FEFA               BSR.L   MAIN2
002362 11C0229B               MOVE.B  D0,MAIN7
002366 6100FF28               BSR.L   MAIN6
00236A 21C121F4               MOVE.L  D1,CUNT1
00236E 21C121F8               MOVE.L  D1,CUNT2
002372 4BF820A2               LEA     PRINT5,A5
002376 4DF820A4               LEA     PRINT5+2,A6
00237A 4E4F                   TRAP    #15
00237C 0002                   DC.W    2
00237E B1F821E0      MAIN18   CMPA.L  PEND,A0
002382 64A6                   BCC.S   MAIN17
002384 43F82130               LEA     DISPLAY1,A1
002388 61000116               BSR.L   MAIN41
00238C 61000142               BSR.L   MAIN45
002390 32FC0020               MOVE.W  #$20,(A1)+
002394 2008                   MOVE.L  A0,D0
002396 61000138               BSR.L   MAIN45
00239A 32FC0020               MOVE.W  #$20,(A1)+
00239E 4BF820F2               LEA     MCODE1,A5
0023A2 2C48                   MOVEA.L A0,A6
0023A4 2ADE          MAIN19   MOVE.L  (A6)+,(A5)+
0023A6 2ADE                   MOVE.L  (A6)+,(A5)+
0023A8 2ADE                   MOVE.L  (A6)+,(A5)+
0023AA 4BF820F2               LEA     MCODE1,A5
0023AE 4DF820FE               LEA     MCODE2,A6
0023B2 7002                   MOVEQ   #2,D0
0023B4 4E4E          MAIN20   TRAP    #14
0023B6 00                     DC.B    0
0023B7 08                     DC.B    8
0023B8 588D                   ADDQ.L  #4,A5
0023BA 508E                   ADDQ.L  #8,A6
0023BC 51C8FFF6               DBRA    D0,MAIN20
0023C0 43F8214C               LEA     DISPLAY1+28,A1
0023C4 32FC0020               MOVE.W  #$20,(A1)+
0023C8 610000F0               BSR.L   MAIN43
0023CC 660C                   BNE.S   MAIN21
0023CE 22FC20202020           MOVE.L  #$20202020,(A1)+
0023D4 22FC00202020           MOVE.L  #$202020,(A1)+
0023DA 32FC0020      MAIN21   MOVE.W  #$20,(A1)+
0023DE 610002FE               BSR.L   OP1
0023E2 4BF820FE               LEA     MCODE2,A5
0023E6 2008                   MOVE.L  A0,D0
0023E8 90BB2204               SUB.L   STACK3,D0
0023EC E308                   LSL.B   #1,D0
0023EE 263C20202020           MOVE.L  #$20202020,D3
0023F4 2B830000               MOVE.L  D3,(A5,D0.W)
0023F8 5800                   ADDQ.B  #4,D0
0023FA 2B830000               MOVE.L  D3,(A5,D0.W)
0023FE 5800                   ADDQ.B  #4,D0
002400 3B830000               MOVE.W  D3,(A5,D0.W)
002404 4DF82140               LEA     DISPLAY1+16,A6
002408 2CDD                   MOVE.L  (A5)+,(A6)+
00240A 2CDD                   MOVE.L  (A5)+,(A6)+
00240C 2CDD                   MOVE.L  (A5)+,(A6)+
                     *
                     *      DISPLAY MODIFY
                     *
00240E 4DF82180               LEA     DISPLAY2,A6
002412 7213                   MOVEQ   #19,D1
002414 2CC3          MAIN24   MOVE.L  D3,(A6)+
002416 51C9FFFC               DBRA    D1,MAIN24
00241A 4DF82180               LEA     DISPLAY2,A6
00241E 4BF82130               LEA     DISPLAY1,A5
002422 2009                   MOVE.L  A1,D0
002424 908D                   SUB.L   A5,D0
002426 5300          MAIN25   SUBQ.B  #1,D0
002428 6B000024               BMI.L   MAIN35
00242C 121D                   MOVE.B  (A5)+,D1
00242E 67F6                   BEQ.S   MAIN25
002430 0C010009               CMPI.B  #9,D1
002434 6704                   BEQ.S   MAIN26
002436 1CC1                   MOVE.B  D1,(A6)+
002438 60EC                   BRA.S   MAIN25
00243A 5300          MAIN26   SUBQ.B  #1,D0
00243C 4DF821AC               LEA     DISPLAY2+44,A6
002440 1CDD          MAIN27   MOVE.B  (A5)+,(A6)+
002442 6606                   BNE.S   MAIN28
002444 9DFC00000001           SUBA.L  #1,A6
00244A 51C8FFF4      MAIN28   DBRA    D0,MAIN27
00244E 4BF82180      MAIN35   LEA     DISPLAY2,A5
002452 4E4F                   TRAP    #15
002454 0002                   DC.W    2
002456 4BF8210A               LEA     MCODE2+12,A5
00245A 1015                   MOVE.B  (A5),D0
00245C 0C000020               CMPI.B  #$20,D0
002460 6724                   BEQ.S   MAIN38
002462 4DF82130               LEA     DISPLAY1,A6
002466 7004                   MOVEQ   #4,D0
002468 2CC3          MAIN36   MOVE.L  D3,(A6)+
00246A 51C8FFFC               DBRA    D0,MAIN36
00246E 558E                   SUBQ.L  #2,A6
002470 2CDD                   MOVE.L  (A5)+,(A6)+
002472 2CDD                   MOVE.L  (A5)+,(A6)+
002474 4BF82130               LEA     DISPLAY1,A5
002478 4E4F                   TRAP    #15
00247A 0002                   DC.W    2
00247C 04B800000001           SUBI.L  #1,CUNT2
        21F8
002484 670C                   BEQ.S   MAIN39
002486 04B800000001  MAIN38   SUBI.L  #1,CUNT2
        21F8
00248E 6600FEEE               BNE.L   MAIN18
002492 21F821F421F8  MAIN39   MOVE.L  CUNT1,CUNT2
002498 6100FDDC               BSR.L   MAIN5
00249C 6000FEE0               BRA.L   MAIN18
                     *
                     *      NUMBER SUB
                     *
0024A0 4DF821DC      MAIN41   LEA     NUM3+4,A6
0024A4 6004                   BRA.S   MAIN41B
0024A6 4DF821D8      MAIN41A  LEA     NUM2+4,A6
0024AA 4BF821D4      MAIN41B  LEA     NUM1+4,A5
0024AE 7003                   MOVEQ   #3,D0
0024B0 CD0D          MAIN42   ABCD    -(A5),-(A6)
0024B2 51C8FFFC               DBRA    D0,MAIN42
0024B6 2016                   MOVE.L  (A6),D0
0024B8 4E75                   RTS
                     *
                     *      LABEL SEARCH SUB
                     *
0024BA 267821EC      MAIN43   MOVEA.L DSTART,A3
0024BE 42B821D4               CLR.L   NUM2
0024C2 B9CB          MAIN44   CMPA.L  A3,A4
0024C4 6716                   BEQ.S   MAIN46
0024C6 61DE                   BSR.S   MAIN41A
0024C8 B1DB                   CMPA.L  (A3)+,A0
0024CA 66F6                   BNE.S   MAIN44
0024CC 32FC004C               MOVE.W  #'L',(A1)+
0024D0 E188          MAIN45   LSL.L   #8,D0
0024D2 21C0211C               MOVE.L  D0,WORK
0024D6 610001C6               BSR.L   MODE27
0024DA 5C89                   ADDQ.L  #6,A1
0024DC 4E75          MAIN46   RTS
                     *
                     ********************************
                     *      EFFECTIVE ADDRESS       *
                     ********************************
                     *
0024DE 32FC0009      MODE1    MOVE.W  #9,(A1)+
0024E2 6004                   BRA.S   MODE3
0024E4 32FC002C      MODE2    MOVE.W  #',',(A1)+
0024E8 1007          MODE3    MOVE.B  D7,D0
0024EA 1207                   MOVE.B  D7,D1
0024EC 02010007               ANDI.B  #7,D1
0024F0 02000038               ANDI.B  #$38,D0
0024F4 660C                   BNE.S   MODE4
                     *
                     *      DATA REGISTER DIRECT
                     *
0024F6 0805000B               BTST    #11,D5
0024FA 67000BD4               BEQ.L   DCW1
0024FE 60000B70               BRA.L   DRL
```

リスト2　68000逆アセンブラ

```
                                *
                                *       ADDRESS REGISTER DIRECT
                                *
002502 0C000008         MODE4   CMPI.B  #8,D0
002506 660C                     BNE.S   MODE5
002508 0805000A                 BTST    #10,D5
00250C 67000BC2                 BEQ.L   DCW1
002510 60000B66                 BRA.L   ARL
                                *
                                *       ADDRESS REGISTER INDIRECT
                                *
002514 0C000010         MODE5   CMPI.B  #$10,D0
002518 6616                     BNE.S   MODE7
00251A 08050009                 BTST    #9,D5
00251E 67000BB0                 BEQ.L   DCW1
002522 32FC0028         MODE6   MOVE.W  #'(',(A1)+
002526 61000B50                 BSR.L   ARL
00252A 32FC0029                 MOVE.W  #')',(A1)+
00252E 4E75                     RTS
                                *
                                *       ADDRESS REGISTER INDIRECT
                                *       WITH POSRINCREMENT
002530 0C000018         MODE7   CMPI.B  #$18,D0
002534 6610                     BNE.S   MODE8
002536 08050008                 BTST    #8,D5
00253A 67000B94                 BEQ.L   DCW1
00253E 61E2                     BSR.S   MODE6
002540 32FC002B                 MOVE.W  #'+',(A1)+
002544 4E75                     RTS
                                *
                                *       ADDRESS REGISTER INDIRECT
                                *       WITH PREDECRMENT
002546 0C000020         MODE8   CMPI.B  #$20,D0
00254A 660E                     BNE.S   MODE9
00254C 08050007                 BTST    #7,D5
002550 67000B7E                 BEQ.L   DCW1
002554 32FC002D                 MOVE.W  #'-',(A1)+
002558 60C8                     BRA.S   MODE6
                                *
                                *       ADDRESS REGISTER INDIRECT
                                *       WITH DISPLACEMENT
00255A 0C000028         MODE9   CMPI.B  #$28,D0
00255E 6612                     BNE.S   MODE10
002560 08050006                 BTST    #6,D5
002564 67000B6A                 BEQ.L   DCW1
002568 32FC0024                 MOVE.W  #'$',(A1)+
00256C 61000062                 BSR.L   MODE18
002570 60B0                     BRA.S   MODE6
                                *
                                *       ADDRESS REGISTER INDIRECT
                                *       WITH INDEX
002572 0C000030         MODE10  CMPI.B  #$30,D0
002576 661E                     BNE.S   MODE15
002578 08050005                 BTST    #5,D5
00257C 67000B52                 BEQ.L   DCW1
002580 32FC0024                 MOVE.W  #'$',(A1)+
002584 3018                     MOVE.W  (A0)+,D0
002586 610000AC                 BSR.L   MODE21C
00258A 61000AEC                 BSR.L   ARL
00258E 32FC002C                 MOVE.W  #',',(A1)+
002592 60000072                 BRA.L   MODE21
                                *
                                *       ABSOLUTE SHORT
                                *
002596 4A01             MODE15  TST.B   D1
002598 660C                     BNE.S   MODE16
00259A 08050004                 BTST    #4,D5
00259E 67000B30                 BEQ.L   DCW1
0025A2 600000E2                 BRA.L   MODE24A
                                *
                                *       ABSOLUTE LONG
                                *
0025A6 0C010001         MODE16  CMPI.B  #1,D1
0025AA 660C                     BNE.S   MODE17
0025AC 08050004                 BTST    #4,D5
0025B0 67000B1E                 BEQ.L   DCW1
0025B4 600000E2                 BRA.L   MODE25A
                                *
                                *       PROGRAM COUNTER
                                *       WITH DISPLACEMENT
0025B8 0C010002         MODE17  CMPI.B  #2,D1
0025BC 6626                     BNE.S   MODE20
0025BE 08050003                 BTST    #3,D5
0025C2 67000B0C                 BEQ.L   DCW1
0025C6 22FC28504329             MOVE.L  #'(PC)',(A1)+
0025CC 32FC2B24                 MOVE.W  #'+$',(A1)+
0025D0 3018             MODE18  MOVE.W  (A0)+,D0
0025D2 6A08                     BPL.S   MODE19
0025D4 4440                     NEG.W   D0
0025D6 337C2D24FFFE             MOVE.W  #'-$',-2(A1)
0025DC 4840             MODE19  SWAP    D0
0025DE 7201                     MOVEQ   #1,D1
0025E0 600000C8                 BRA.L   MODE28
                                *
                                *       PROGRAM CUNTER WITH INDEX
                                *
0025E4 0C010003         MODE20  CMPI.B  #3,D1
0025E8 665E                     BNE.S   MODE22
0025EA 08050002                 BTST    #2,D5
0025EE 67000AE0                 BEQ.L   DCW1
0025F2 22FC28504329             MOVE.L  #'(PC)',(A1)+
0025F8 32FC2B24                 MOVE.W  #'+$',(A1)+
0025FC 5288                     ADDQ.L  #1,A0
0025FE 1018                     MOVE.B  (A0)+,D0
002600 6132                     BSR.S   MODE21C
002602 3028FFFE                 MOVE.W  -2(A0),D0
002606 1228FFFE         MODE21  MOVE.B  -2(A0),D1
00260A E809                     LSR.B   #4,D1
00260C 343C4130                 MOVE.W  #'A0',D2
002610 0800000F                 BTST    #15,D0
002614 6604                     BNE.S   MODE21A
002616 343C4430                 MOVE.W  #'D0',D2
00261A 61000A72         MODE21A BSR.L   REG2
00261E 0800000B                 BTST    #11,D0
002622 6608                     BNE.S   MODE21B
002624 22FC002E5729             MOVE.L  #'.W)',(A1)+
00262A 4E75                     RTS
00262C 22FC002E4C29     MODE21B MOVE.L  #'.L)',(A1)+
002632 4E75                     RTS
002634 6A08             MODE21C BPL.S   MODE21D
002636 4400                     NEG.B   D0
002638 337C2D24FFFE             MOVE.W  #'-$',-2(A1)
00263E 610009BE         MODE21D BSR.L   OP119
002642 32FC0028                 MOVE.W  #'(',(A1)+
002646 4E75                     RTS
                                *
                                *       IMMEDIATE BYTE
                                *
002648 0C010004         MODE22  CMPI.B  #4,D1
00264C 66000AB2                 BNE.L   DCW1
002650 08050000                 BTST    #0,D5
002654 661C                     BNE.S   MODE23
002656 08050001                 BTST    #1,D5
00265A 67000A74                 BEQ.L   DCW1
00265E 32FC0023                 MOVE.W  #'#',(A1)+
002662 0805001F                 BTST    #31,D5
002666 6718                     BEQ.S   MODE24
002668 3018                     MOVE.W  (A0)+,D0
00266A 32FC0024                 MOVE.W  #'$',(A1)+
00266E 6000098E                 BRA.L   OP119
                                *
                                *       STATUS REGISTER
                                *
002672 0805001D         MODE23  BTST    #29,D5
002676 66000A58                 BNE.L   DCW1
00267A 32FC5352                 MOVE.W  #'SR',(A1)+
00267E 4E75                     RTS
                                *
                                *       IMMEDIATE WORD
                                *
002680 0805001E         MODE24  BTST    #30,D5
002684 670A                     BEQ.S   MODE25
002686 7000             MODE24A MOVEQ   #0,D0
002688 3018                     MOVE.W  (A0)+,D0
00268A 2440                     MOVEA.L D0,A2
00268C 60000660                 BRA.L   OP79A
                                *
                                *       IMMEDIATE LONG WORD
                                *
002690 0805001D         MODE25  BTST    #29,D5
002694 67000A3A                 BEQ.L   DCW1
002698 2458             MODE25A MOVEA.L (A0)+,A2
00269A 60000652                 BRA.L   OP79A
                                *
                                *       2-16 CHANGE SUB
                                *
00269E 4BF8211C         MODE27  LEA     WORK,A5
0026A2 2C49                     MOVEA.L A1,A6
0026A4 4E4E                     TRAP    #14
0026A6 00                       DC.B    0
0026A7 08                       DC.B    8
0026A8 4E75                     RTS
                                *
                                *       HEX SET SUB
                                *
0026AA 4BF8211C         MODE28  LEA     WORK,A5
0026AE 4DF82126                 LEA     WORK+10,A6
0026B2 4215                     CLR.B   (A5)
0026B4 7400                     MOVEQ   #0,D2
0026B6 2C80                     MOVE.L  D0,(A6)
0026B8 1ADE             MODE29  MOVE.B  (A6)+,(A5)+
0026BA 660A                     BNE.S   MODE30
0026BC 0801001F                 BTST    #31,D1
0026C0 6604                     BNE.S   MODE30
0026C2 538D                     SUBQ.L  #1,A5
0026C4 6006                     BRA.S   MODE31
0026C6 5202             MODE30  ADDQ.B  #1,D2
0026C8 08C1001F                 BSET    #31,D1
0026CC 51C9FFEA         MODE31  DBRA    D1,MODE29
0026D0 4A02                     TST.B   D2
0026D2 6602                     BNE.S   MODE32
0026D4 7401                     MOVEQ   #1,D2
0026D6 61C6             MODE32  BSR.S   MODE27
0026D8 E30A                     LSL.B   #1,D2
0026DA D3C2                     ADDA.L  D2,A1
0026DC 4E75                     RTS
                                *
                                ************************************
                                *    OPERATION                       *
                                ************************************
                                *
0026DE 21CF21FC         OP1     MOVE.L  A7,STACK1
0026E2 21C82204                 MOVE.L  A0,STACK3
0026E6 7A00                     MOVEQ   #0,D5
0026E8 1C10                     MOVE.B  (A0),D6
0026EA 3E18                     MOVE.W  (A0)+,D7
0026EC 2A3C00000BF0             MOVE.L  #$BF0,D5
0026F2 1006                     MOVE.B  D6,D0
```

リスト2　68000逆アセンブラ

```
545 0026F4 020000F0                ANDI.B  #$F0,D0
546 0026F8 6600014E                BNE.L   OP24
547 0026FC 08060000                BTST    #0,D6
548 002700 660000A8                BNE.L   OP13
549                           *
550                           *   ORI
551                           *
552 002704 1006                    MOVE.B  D6,D0
553 002706 6608                    BNE.S   OP2
554 002708 22FC004F5249            MOVE.L  #'ORI',(A1)+
555 00270E 6036                    BRA.S   OP6
556                           *
557                           *   ANDI
558                           *
559 002710 0C000002        OP2     CMPI.B  #2,D0
560 002714 6608                    BNE.S   OP3
561 002716 22FC414E4449            MOVE.L  #'ANDI',(A1)+
562 00271C 6028                    BRA.S   OP6
563                           *
564                           *   SUBI
565                           *
566 00271E 0C000004        OP3     CMPI.B  #4,D0
567 002722 6608                    BNE.S   OP4
568 002724 22FC53554249            MOVE.L  #'SUBI',(A1)+
569 00272A 602C                    BRA.S   OP8
570                           *
571                           *   ADDI
572                           *
573 00272C 0C000006        OP4     CMPI.B  #6,D0
574 002730 6608                    BNE.S   OP5
575 002732 22FC41444449            MOVE.L  #'ADDI',(A1)+
576 002738 601E                    BRA.S   OP8
577                           *
578                           *   EORI
579                           *
580 00273A 0C00000A        OP5     CMPI.B  #$0A,D0
581 00273E 660C                    BNE.S   OP7
582 002740 22FC454F5249            MOVE.L  #'EORI',(A1)+
583 002746 08C50000        OP6     BSET    #0,D5
584 00274A 600C                    BRA.S   OP8
585                           *
586                           *   CMPI
587                           *
588 00274C 0C00000C        OP7     CMPI.B  #$0C,D0
589 002750 6640                    BNE.S   OP12
590 002752 22FC434D5049            MOVE.L  #'CMPI',(A1)+
591 002758 6100093E        OP8     BSR.L   BWL1
592 00275C 32FC2324                MOVE.W  #'#$',(A1)+
593 002760 61000902                BSR.L   BC76
594 002764 4A00                    TST.B   D0
595 002766 6610                    BNE.S   OP9
596 002768 5288                    ADDQ.L  #1,A0
597 00276A 11D8211C                MOVE.B  (A0)+,WORK
598 00276E 6100FF2E                BSR.L   MODE27
599 002772 5489                    ADDQ.L  #2,A1
600 002774 6000FD6E                BRA.L   MODE2
601 002778 0C000040        OP9     CMPI.B  #$40,D0
602 00277C 6724                    BEQ.S   OP12A
603 00277E 0C000080                CMPI.B  #$80,D0
604 002782 6600094C                BNE.L   DCW1
605 002786 2018                    MOVE.L  (A0)+,D0
606 002788 7203                    MOVEQ   #3,D1
607 00278A 6100FF1E        OP10    BSR.L   MODE28
608 00278E 6000FD54                BRA.L   MODE2
609                           *
610                           *   STATIC BIT
611                           *
612 002792 0C000008        OP12    CMPI.B  #8,D0
613 002796 66000938                BNE.L   DCW1
614 00279A 6164                    BSR.S   OP18
615 00279C 22FC00092324            MOVE.L  #$092324,(A1)+
616 0027A2 3018            OP12A   MOVE.W  (A0)+,D0
617 0027A4 4840                    SWAP    D0
618 0027A6 7201                    MOVEQ   #1,D1
619 0027A8 60E0                    BRA.S   OP10
620                           *
621                           *   MOVEP
622                           *
623 0027AA 1007            OP13    MOVE.B  D7,D0
624 0027AC 02000038                ANDI.B  #$38,D0
625 0027B0 0C000008                CMPI.B  #8,D0
626 0027B4 663C                    BNE.S   OP17
627 0027B6 22FC4D4F5645            MOVE.L  #'MOVE',(A1)+
628 0027BC 08070006                BTST    #6,D7
629 0027C0 6608                    BNE.S   OP14
630 0027C2 22FC502E5709            MOVE.L  #$502E5709,(A1)+
631 0027C8 6006                    BRA.S   OP15
632 0027CA 22FC502E4C09    OP14    MOVE.L  #$502E4C09,(A1)+
633 0027D0 08070007        OP15    BTST    #7,D7
634 0027D4 660E                    BNE.S   OP16
635 0027D6 6160                    BSR.S   OP23
636 0027D8 6100FD48                BSR.L   MODE6
637 0027DC 32FC002C                MOVE.W  #',',(A1)+
638 0027E0 6000089E                BRA.L   DRH
639 0027E4 6100089A        OP16    BSR.L   DRH
640 0027E8 32FC002C                MOVE.W  #',',(A1)+
641 0027EC 614A                    BSR.S   OP23
642 0027EE 6000FD32                BRA.L   MODE6
643                           *
644                           *   DYNAMIC BIT
645                           *
646 0027F2 610C            OP17    BSR.S   OP18
647 0027F4 32FC0009                MOVE.W  #9,(A1)+
648 0027F8 61000886                BSR.L   DRH
649 0027FC 6000FCE6                BRA.L   MODE2
650                           *
651                           *   BIT TYPE CODE SUB
652                           *
653 002800 1007            OP18    MOVE.B  D7,D0
654 002802 020000C0                ANDI.B  #$C0,D0
655 002806 660C                    BNE.S   OP19
656 002808 1A3C00FC                MOVE.B  #$FC,D5
657 00280C 22FC42545354            MOVE.L  #'BTST',(A1)+
658 002812 4E75                    RTS
659 002814 0C000040        OP19    CMPI.B  #$40,D0
660 002818 6608                    BNE.S   OP20
661 00281A 22FC42434847            MOVE.L  #'BCHG',(A1)+
662 002820 4E75                    RTS
663 002822 0C000080        OP20    CMPI.B  #$80,D0
664 002826 6608                    BNE.S   OP21
665 002828 22FC42434C52            MOVE.L  #'BCLR',(A1)+
666 00282E 4E75                    RTS
667 002830 22FC42534554    OP21    MOVE.L  #'BSET',(A1)+
668 002836 4E75            OP22    RTS
669                           *
670                           *   DISPLACEMENT SUB
671                           *
672 002838 7000            OP23    MOVEQ   #0,D0
673 00283A 3018                    MOVE.W  (A0)+,D0
674 00283C 67F8                    BEQ.S   OP22
675 00283E 32FC0024                MOVE.W  #'$',(A1)+
676 002842 7201                    MOVEQ   #1,D1
677 002844 6000FE64                BRA.L   MODE28
678                           *
679                           *   MOVE.B
680                           *
681 002848 22FC4D4F5645    OP24    MOVE.L  #'MOVE',(A1)+
682 00284E 0C000010                CMPI.B  #$10,D0
683 002852 660A                    BNE.S   OP25
684 002854 32FC2E42                MOVE.W  #'.B',(A1)+
685 002858 08C5001F                BSET    #31,D5
686 00285C 6022                    BRA.S   OP27
687                           *
688                           *   MOVE.L
689                           *
690 00285E 0C000020        OP25    CMPI.B  #$20,D0
691 002862 660C                    BNE.S   OP26
692 002864 613A                    BSR.S   OP27A
693 002866 32FC2E4C                MOVE.W  #'.L',(A1)+
694 00286A 08C5001D                BSET    #29,D5
695 00286E 6010                    BRA.S   OP27
696                           *
697                           *   MOVE.W
698                           *
699 002870 0C000030        OP26    CMPI.B  #$30,D0
700 002874 6640                    BNE.S   OP28
701 002876 6128                    BSR.S   OP27A
702 002878 32FC2E57                MOVE.W  #'.W',(A1)+
703 00287C 08C5001E                BSET    #30,D5
704 002880 3A3C0FFE        OP27    MOVE.W  #$FFE,D5
705 002884 6100FC58                BSR.L   MODE1
706 002888 3A3C0FF0                MOVE.W  #$FF0,D5
707 00288C 1006                    MOVE.B  D6,D0
708 00288E E208                    LSR.B   #1,D0
709 002890 02000007                ANDI.B  #7,D0
710 002894 E64F                    LSR.W   #3,D7
711 002896 02070038                ANDI.B  #$38,D7
712 00289A 8E00                    OR.B    D0,D7
713 00289C 6000FC46                BRA.L   MODE2
714 0028A0 610007C2        OP27A   BSR.L   BC76
715 0028A4 0C000040                CMPI.B  #$40,D0
716 0028A8 660A                    BNE.S   OP27B
717 0028AA 08060000                BTST    #0,D6
718 0028AE 6604                    BNE.S   OP27B
719 0028B0 32FC0041                MOVE.W  #'A',(A1)+
720 0028B4 4E75            OP27B   RTS
721                           *
722                           *   MOVE FROM SR
723                           *
724 0028B6 5989            OP28    SUBQ.L  #4,A1
725 0028B8 0C000040                CMPI.B  #$40,D0
726 0028BC 6600037C                BNE.L   OP71
727 0028C0 1006                    MOVE.B  D6,D0
728 0028C2 0200000F                ANDI.B  #$0F,D0
729 0028C6 661A                    BNE.S   OP30
730 0028C8 6100079A                BSR.L   BC76
731 0028CC 660C                    BNE.S   OP29
732 0028CE 5889                    ADDQ.L  #4,A1
733 0028D0 22FC0953522C            MOVE.L  #$0953522C,(A1)+
734 0028D6 6000FC10                BRA.L   MODE3
735                           *
736                           *   NEGX
737                           *
738 0028DA 22FC4E454758    OP29    MOVE.L  #'NEGX',(A1)+
739 0028E0 6060                    BRA.S   OP36
740                           *
741                           *   CLR
742                           *
743 0028E2 0C000002        OP30    CMPI.B  #2,D0
744 0028E6 6608                    BNE.S   OP32
745 0028E8 22FC00434C52            MOVE.L  #'CLR',(A1)+
746 0028EE 6052                    BRA.S   OP36
747                           *
748                           *   MOVE TO CCR
749                           *
750 0028F0 0C000004        OP32    CMPI.B  #4,D0
751 0028F4 6624                    BNE.S   OP34
752 0028F6 6100076C                BSR.L   BC76
```

リスト2　68000逆アセンブラ

```
 753 0028FA 6616                    BNE.S   OP33
 754 0028FC 3A3C0BFE                MOVE.W  #$BFE,D5
 755 002900 5889                    ADDQ.L  #4,A1
 756 002902 08C5001E                BSET    #30,D5
 757 002906 6100FBD6                BSR.L   MODE1
 758 00290A 22FC2C434352            MOVE.L  #',CCR',(A1)+
 759 002910 4E75                    RTS
 760                        *
 761                        *   NEG
 762                        *
 763 002912 22FC004E4547    OP33    MOVE.L  #'NEG',(A1)+
 764 002918 6028                    BRA.S   OP36
 765                        *
 766                        *   MOVE TO SR
 767                        *
 768 00291A 0C000006        OP34    CMPI.B  #6,D0
 769 00291E 662A                    BNE.S   OP37
 770 002920 61000742                BSR.L   BC76
 771 002924 6616                    BNE.S   OP35
 772 002926 3A3C0BFE                MOVE.W  #$BFE,D5
 773 00292A 5889                    ADDQ.L  #4,A1
 774 00292C 08C5001E                BSET    #30,D5
 775 002930 6100FBAC                BSR.L   MODE1
 776 002934 22FC002C5352            MOVE.L  #',SR',(A1)+
 777 00293A 4E75                    RTS
 778                        *
 779                        *   NOT
 780                        *
 781 00293C 22FC004E4F54    OP35    MOVE.L  #'NOT',(A1)+
 782 002942 61000754        OP36    BSR.L   BWL1
 783 002946 6000FBA0                BRA.L   MODE3
 784                        *
 785                        *   NBCD
 786                        *
 787 00294A 0C000008        OP37    CMPI.B  #8,D0
 788 00294E 667A                    BNE.S   OP43
 789 002950 61000712                BSR.L   BC76
 790 002954 4A00                    TST.B   D0
 791 002956 660A                    BNE.S   OP38
 792 002958 22FC4E424344            MOVE.L  #'NBCD',(A1)+
 793 00295E 6000FB7E                BRA.L   MODE1
 794                        *
 795                        *   SWAP
 796                        *
 797 002962 1007            OP38    MOVE.B  D7,D0
 798 002964 020000F8                ANDI.B  #$F8,D0
 799 002968 0C000040                CMPI.B  #$40,D0
 800 00296C 660E                    BNE.S   OP39
 801 00296E 22FC53574150            MOVE.L  #'SWAP',(A1)+
 802 002974 32FC0009                MOVE.W  #9,(A1)+
 803 002978 600006F6                BRA.L   DRL
 804                        *
 805                        *   EXT.W
 806                        *
 807 00297C 0C000080        OP39    CMPI.B  #$80,D0
 808 002980 660E                    BNE.S   OP40
 809 002982 22FC4558542E            MOVE.L  #'EXT.',(A1)+
 810 002988 32FC5709                MOVE.W  #$5709,(A1)+
 811 00298C 600006E2                BRA.L   DRL
 812                        *
 813                        *   EXT.L
 814                        *
 815 002990 0C0000C0        OP40    CMPI.B  #$C0,D0
 816 002994 660E                    BNE.S   OP41
 817 002996 22FC4558542E            MOVE.L  #'EXT.',(A1)+
 818 00299C 32FC4C09                MOVE.W  #$4C09,(A1)+
 819 0029A0 600006CE                BRA.L   DRL
 820                        *
 821                        *   PEA
 822                        *
 823 0029A4 08070007        OP41    BTST    #7,D7
 824 0029A8 660E                    BNE.S   OP42
 825 0029AA 3A3C027C                MOVE.W  #$27C,D5
 826 0029AE 22FC50454109            MOVE.L  #$50454109,(A1)+
 827 0029B4 6000FB32                BRA.L   MODE3
 828                        *
 829                        *   MOVEM REG TO EA
 830                        *
 831 0029B8 610000F2        OP42    BSR.L   OP53
 832 0029BC 3018                    MOVE.W  (A0)+,D0
 833 0029BE 61000056                BSR.L   OP46
 834 0029C2 3A3C02F0                MOVE.W  #$2F0,D5
 835 0029C6 6000FB1C                BRA.L   MODE2
 836                        *
 837                        *   TAS
 838                        *
 839 0029CA 0C00000A        OP43    CMPI.B  #$0A,D0
 840 0029CE 661E                    BNE.S   OP45
 841 0029D0 61000692                BSR.L   BC76
 842 0029D4 660A                    BNE.S   OP44
 843 0029D6 22FC00544153            MOVE.L  #'TAS',(A1)+
 844 0029DC 6000FB00                BRA.L   MODE1
 845                        *
 846                        *   TST
 847                        *
 848 0029E0 22FC00545354    OP44    MOVE.L  #'TST',(A1)+
 849 0029E6 610006B0                BSR.L   BWL1
 850 0029EA 6000FAFC                BRA.L   MODE3
 851                        *
 852                        *   MOVEM EA TO REG
 853                        *
 854 0029EE 0C00000C        OP45    CMPI.B  #$0C,D0
 855 0029F2 660000D0                BNE.L   OP55
 856 0029F6 08070007                BTST    #7,D7
 857 0029FA 670006D4                BEQ.L   DCW1
 858 0029FE 610000AC                BSR.L   OP53
 859 002A02 31D82200                MOVE.W  (A0)+,STACK2
 860 002A06 3A3C037C                MOVE.W  #$37C,D5
 861 002A0A 6100FADC                BSR.L   MODE3
 862 002A0E 32FC002C                MOVE.W  #',',(A1)+
 863 002A12 30382200                MOVE.W  STACK2,D0
 864 002A16 1207            OP46    MOVE.B  D7,D1
 865 002A18 02010038                ANDI.B  #$38,D1
 866 002A1C 0C010020                CMPI.B  #$20,D1
 867 002A20 6614                    BNE.S   OP49
 868 002A22 C143                    EXG     D0,D3
 869 002A24 7000                    MOVEQ   #0,D0
 870 002A26 72FF                    MOVEQ   #-1,D1
 871 002A28 740F                    MOVEQ   #15,D2
 872 002A2A 5201            OP47    ADDQ.B  #1,D1
 873 002A2C E34B                    LSL.W   #1,D3
 874 002A2E 6402                    BCC.S   OP48
 875 002A30 03C0                    BSET    D1,D0
 876 002A32 51CAFFF6        OP48    DBRA    D2,OP47
 877 002A36 343C4430        OP49    MOVE.W  #'D0',D2
 878 002A3A 610C                    BSR.S   OP50
 879 002A3C 343C4130                MOVE.W  #'A0',D2
 880 002A40 61000006                BSR.L   OP50
 881 002A44 5589                    SUBQ.L  #2,A1
 882 002A46 4E75                    RTS
 883                        *
 884                        *   MOVEM 1 SUB
 885                        *
 886 002A48 72FF            OP50    MOVEQ   #-1,D1
 887 002A4A 7607                    MOVEQ   #7,D3
 888 002A4C 5201            OP51    ADDQ.B  #1,D1
 889 002A4E E248                    LSR.W   #1,D0
 890 002A50 6426                    BCC.S   OP52B
 891 002A52 0801001F                BTST    #31,D1
 892 002A56 670C                    BEQ.S   OP52
 893 002A58 6144                    BSR.S   OP52E
 894 002A5A 08B1001D                BCLR    #29,D1
 895 002A5E 08B1001F                BCLR    #31,D1
 896 002A62 6028                    BRA.S   OP52C
 897 002A64 0801001E        OP52    BTST    #30,D1
 898 002A68 6708                    BEQ.S   OP52A
 899 002A6A 6132                    BSR.S   OP52E
 900 002A6C 08B1001E                BCLR    #30,D1
 901 002A70 601A                    BRA.S   OP52C
 902 002A72 5989            OP52A   SUBQ.L  #4,A1
 903 002A74 6128                    BSR.S   OP52E
 904 002A76 6014                    BRA.S   OP52C
 905 002A78 0801001F        OP52B   BTST    #31,D1
 906 002A7C 660E                    BNE.S   OP52C
 907 002A7E 08C1001E                BSET    #30,D1
 908 002A82 08C1001F                BSET    #31,D1
 909 002A86 337C002FFFFE            MOVE.W  #'/',-2(A1)
 910 002A8C 51CBFFBE        OP52C   DBRA    D3,OP51
 911 002A90 0B01001D                BTST    #29,D1
 912 002A94 6606                    BNE.S   OP52D
 913 002A96 337C002FFFFE            MOVE.W  #'/',-2(A1)
 914 002A9C 4E75            OP52D   RTS
 915 002A9E 143C0030        OP52E   MOVE.B  #'0',D2
 916 002AA2 8401                    OR.B    D1,D2
 917 002AA4 32C2                    MOVE.W  D2,(A1)+
 918 002AA6 32FC002D                MOVE.W  #'-',(A1)+
 919 002AAA 4E75                    RTS
 920                        *
 921                        *   MOVEM 2 SUB
 922                        *
 923 002AAC 5889            OP53    ADDQ.L  #4,A1
 924 002AAE 08070006                BTST    #6,D7
 925 002AB2 6608                    BNE.S   OP54
 926 002AB4 22FC4D2E5709            MOVE.L  #$4D2E5709,(A1)+
 927 002ABA 4E75                    RTS
 928 002ABC 22FC4D2E4C09    OP54    MOVE.L  #$4D2E4C09,(A1)+
 929 002AC2 4E75                    RTS
 930                        *
 931                        *   TRAP
 932                        *
 933 002AC4 0C00000E        OP55    CMPI.B  #$0E,D0
 934 002AC8 66000128                BNE.L   OP69
 935 002ACC 1007                    MOVE.B  D7,D0
 936 002ACE 020000F0                ANDI.B  #$F0,D0
 937 002AD2 0C000040                CMPI.B  #$40,D0
 938 002AD6 66000018                BNE.L   OP56
 939 002ADA 22FC54524150            MOVE.L  #'TRAP',(A1)+
 940 002AE0 22FC00092324            MOVE.L  #$092324,(A1)+
 941 002AE6 1007                    MOVE.B  D7,D0
 942 002AE8 0200000F                ANDI.B  #$0F,D0
 943 002AEC 60000510                BRA.L   OP119
 944                        *
 945                        *   LINK
 946                        *
 947 002AF0 0C000050        OP56    CMPI.B  #$50,D0
 948 002AF4 6628                    BNE.S   OP58
 949 002AF6 08070003                BTST    #3,D7
 950 002AFA 66000014                BNE.L   OP57
 951 002AFE 22FC4C494E4B            MOVE.L  #'LINK',(A1)+
 952 002B04 6110                    BSR.S   OP57A
 953 002B06 22FC002C2324            MOVE.L  #',#$',(A1)+
 954 002B0C 60000074                BRA.L   OP62A
 955                        *
 956                        *   UNLK
 957                        *
 958 002B10 22FC554E4C4B    OP57    MOVE.L  #'UNLK',(A1)+
 959 002B16 32FC0009        OP57A   MOVE.W  #9,(A1)+
 960 002B1A 6000055C                BRA.L   ARL
 961                        *
```

リスト2　68000逆アセンブラ

```
962                             *   MOVE TO USP
963                             *
964 002B1E 0C000060     OP58    CMPI.B  #$60,D0
965 002B22 6622                 BNE.S   OP60
966 002B24 5889                 ADDQ.L  #4,A1
967 002B26 32FC0009             MOVE.W  #9,(A1)+
968 002B2A 08070003             BTST    #3,D7
969 002B2E 660C                 BNE.S   OP59
970 002B30 61000546             BSR.L   ARL
971 002B34 22FC2C555350         MOVE.L  #'',USP',(A1)+
972 002B3A 4E75                 RTS
973                             *
974                             *   MOVE FROM USP
975                             *
976 002B3C 22FC5553502C OP59    MOVE.L  #'USP,',(A1)+
977 002B42 60000534             BRA.L   ARL
978                             *
979                             *   RESET
980                             *
981 002B46 0C000070     OP60    CMPI.B  #$70,D0
982 002B4A 66000080             BNE.L   OP67
983 002B4E 1007                 MOVE.B  D7,D0
984 002B50 0200000F             ANDI.B  #$0F,D0
985 002B54 660C                 BNE.S   OP61
986 002B56 22FC52455345         MOVE.L  #'RESE',(A1)+
987 002B5C 32FC0054             MOVE.W  #'T',(A1)+
988 002B60 4E75                 RTS
989                             *
990                             *   NOP
991                             *
992 002B62 0C000001     OP61    CMPI.B  #1,D0
993 002B66 6608                 BNE.S   OP62
994 002B68 22FC004E4F50         MOVE.L  #'NOP',(A1)+
995 002B6E 4E75                 RTS
996                             *
997                             *   STOP
998                             *
999 002B70 0C000002     OP62    CMPI.B  #2,D0
1000 002B74 6618                BNE.S   OP63
1001 002B76 22FC53544F50        MOVE.L  #'STOP',(A1)+
1002 002B7C 22FC00092324        MOVE.L  #$092324,(A1)+
1003 002B82 31D8211C    OP62A   MOVE.W  (A0)+,WORK
1004 002B86 6100FB16            BSR.L   MODE27
1005 002B8A 5889                ADDQ.L  #4,A1
1006 002B8C 4E75                RTS
1007                            *
1008                            *   RTE
1009                            *
1010 002B8E 0C000003    OP63    CMPI.B  #3,D0
1011 002B92 6608                BNE.S   OP64
1012 002B94 22FC00524554        MOVE.L  #'RET',(A1)+
1013 002B9A 4E75                RTS
1014                            *
1015                            *   RTS
1016                            *
1017 002B9C 0C000005    OP64    CMPI.B  #5,D0
1018 002BA0 6608                BNE.S   OP65
1019 002BA2 22FC00525453        MOVE.L  #'RTS',(A1)+
1020 002BA8 4E75                RTS
1021                            *
1022                            *   TRAPV
1023                            *
1024 002BAA 0C000006    OP65    CMPI.B  #6,D0
1025 002BAE 660C                BNE.S   OP66
1026 002BB0 22FC54524150        MOVE.L  #'TRAP',(A1)+
1027 002BB6 32FC0056            MOVE.W  #'V',(A1)+
1028 002BBA 4E75                RTS
1029                            *
1030                            *   RTR
1031                            *
1032 002BBC 0C000007    OP66    CMPI.B  #7,D0
1033 002BC0 6600050E            BNE.L   DCW1
1034 002BC4 22FC00525452        MOVE.L  #'RTR',(A1)+
1035 002BCA 4E75                RTS
1036                            *
1037                            *   JSR
1038                            *
1039 002BCC 3A3C027C    OP67    MOVE.W  #$27C,D5
1040 002BD0 08070007            BTST    #7,D7
1041 002BD4 670004FA            BEQ.L   DCW1
1042 002BD8 08070006            BTST    #6,D7
1043 002BDC 660A                BNE.S   OP68
1044 002BDE 22FC4A535209        MOVE.L  #$4A535209,(A1)+
1045 002BE4 6000F902            BRA.L   MODE3
1046                            *
1047                            *   JMP
1048                            *
1049 002BE8 22FC4A4D5009    OP68    MOVE.L  #$4A4D5009,(A1)+
1050 002BEE 6000F8F8            BRA.L   MODE3
1051                            *
1052                            *   CHK
1053                            *
1054 002BF2 08060000    OP69    BTST    #0,D6
1055 002BF6 670004D8            BEQ.L   DCW1
1056 002BFA 08070007            BTST    #7,D7
1057 002BFE 670004D0            BEQ.L   DCW1
1058 002C02 08070006            BTST    #6,D7
1059 002C06 6600001C            BNE.L   OP70
1060 002C0A 3A3C0BFE            MOVE.W  #$BFE,D5
1061 002C0E 22FC43484B09        MOVE.L  #$43484B09,(A1)+
1062 002C14 08C5001E            BSET    #30,D5
1063 002C18 6100F8CE            BSR.L   MODE3
1064 002C1C 32FC002C            MOVE.W  #',',(A1)+
1065 002C20 6000045E            BRA.L   DRH
1066                            *
1067                            *   LEA
1068                            *
1069 002C24 3A3C027C    OP70    MOVE.W  #$27C,D5
```

```
1070 002C28 22FC4C454109        MOVE.L  #$4C454109,(A1)+
1071 002C2E 6100F8B8            BSR.L   MODE3
1072 002C32 32FC002C            MOVE.W  #',',(A1)+
1073 002C36 6000044E            BRA.L   ARH
1074                            *
1075                            *   DBCC
1076                            *
1077 002C3A 0C000050    OP71    CMPI.B  #$50,D0
1078 002C3E 66000066            BNE.L   OP76
1079 002C42 1007                MOVE.B  D7,D0
1080 002C44 020000F8            ANDI.B  #$F8,D0
1081 002C48 0C0000C8            CMPI.B  #$C8,D0
1082 002C4C 661A                BNE.S   OP72
1083 002C4E 32FC4442            MOVE.W  #'DB',(A1)+
1084 002C52 610000B2            BSR.L   OP80
1085 002C56 32FC0009            MOVE.W  #9,(A1)+
1086 002C5A 61000414            BSR.L   DRL
1087 002C5E 32FC002C            MOVE.W  #',',(A1)+
1088 002C62 2448                MOVEA.L A0,A2
1089 002C64 60000082            BRA.L   OP78A
1090                            *
1091                            *   SCC
1092                            *
1093 002C68 610003FA    OP72    BSR.L   BC76
1094 002C6C 6610                BNE.S   OP73
1095 002C6E 32FC0053            MOVE.W  #'S',(A1)+
1096 002C72 61000092            BSR.L   OP80
1097 002C76 32FC0009            MOVE.W  #$09,(A1)+
1098 002C7A 6000F86C            BRA.L   MODE3
1099                            *
1100                            *   ADDQ
1101                            *
1102 002C7E 3A3C0FF0    OP73    MOVE.W  #$FF0,D5
1103 002C82 08060000            BTST    #0,D6
1104 002C86 6608                BNE.S   OP74
1105 002C88 22FC41444451        MOVE.L  #'ADDQ',(A1)+
1106 002C8E 6006                BRA.S   OP75
1107                            *
1108                            *   SUBQ
1109                            *
1110 002C90 22FC53554251    OP74    MOVE.L  #'SUBQ',(A1)+
1111 002C96 61000400        OP75    BSR.L   BWL1
1112 002C9A 610003B6            BSR.L   ARBC1
1113 002C9E 6100034C            BSR.L   OP118
1114 002CA2 6000F840            BRA.L   MODE2
1115                            *
1116                            *   BRA
1117                            *
1118 002CA6 0C000060    OP76    CMP.B   #$60,D0
1119 002CAA 6600006E            BNE.L   OP81
1120 002CAE 1006                MOVE.B  D6,D0
1121 002CB0 0C000060            CMPI.B  #$60,D0
1122 002CB4 6608                BNE.S   OP76A
1123 002CB6 22FC00425241        MOVE.L  #'BRA',(A1)+
1124 002CBC 6014                BRA.S   OP78
1125                            *
1126                            *   BSR
1127                            *
1128 002CBE 0C000061    OP76A   CMPI.B  #$61,D0
1129 002CC2 6608                BNE.S   OP77
1130 002CC4 22FC00425352        MOVE.L  #'BSR',(A1)+
1131 002CCA 6006                BRA.S   OP78
1132                            *
1133                            *   BCC
1134                            *
1135 002CCC 32FC0042    OP77    MOVE.W  #'B',(A1)+
1136 002CD0 6134                BSR.S   OP80
1137 002CD2 22FC002E5309    OP78    MOVE.L  #$2E5309,(A1)+
1138 002CD8 2448                MOVEA.L A0,A2
1139 002CDA 1007                MOVE.B  D7,D0
1140 002CDC 4880                EXT.W   D0
1141 002CDE 660A                BNE.S   OP79
1142 002CE0 237C002E4C09        MOVE.L  #$2E4C09,-4(A1)
                    FFFC
1143 002CE8 3018        OP78A   MOVE.W  (A0)+,D0
1144 002CEA 48C0        OP79    EXT.L   D0
1145 002CEC D5C0                ADDA.L  D0,A2
1146 002CEE C548        OP79A   EXG     A0,A2
1147 002CF0 6100F7C8            BSR.L   MAIN43
1148 002CF4 C548                EXG     A0,A2
1149 002CF6 66000020            BNE.L   OP80A
1150 002CFA 32FC0024            MOVE.W  #'$',(A1)+
1151 002CFE 200A                MOVE.L  A2,D0
1152 002D00 7203                MOVEQ   #3,D1
1153 002D02 6000F9A6            BRA.L   MODE28
1154                            *
1155                            *   CONDITION SUB
1156                            *
1157 002D06 4BF820D2    OP80    LEA     TABLE1,A5
1158 002D0A 7000                MOVEQ   #0,D0
1159 002D0C 1006                MOVE.B  D6,D0
1160 002D0E 0200000F            ANDI.B  #$0F,D0
1161 002D12 E308                LSL.B   #1,D0
1162 002D14 DBC0                ADDA.L  D0,A5
1163 002D16 32D5                MOVE.W  (A5),(A1)+
1164 002D18 4E75        OP80A   RTS
1165                            *
1166                            *   MOVEQ
1167                            *
1168 002D1A 0C000070    OP81    CMPI.B  #$70,D0
1169 002D1E 662E                BNE.S   OP82
1170 002D20 08060000            BTST    #0,D6
1171 002D24 660003AA            BNE.L   DCW1
1172 002D28 5889                ADDQ.L  #4,A1
1173 002D2A 32FC5109            MOVE.W  #$5109,(A1)+
1174 002D2E 32FC2324            MOVE.W  #'#$',(A1)+
1175 002D32 1007                MOVE.B  D7,D0
```

リスト2　68000逆アセンブラ

```
1176 002D34 6A0C                BPL.S   OP81A
1177 002D36 4400                NEG.B   D0
1178 002D38 337C2D23FFFE        MOVE.W  #'-#',-2(A1)
1179 002D3E 32FC0024            MOVE.W  #'$',(A1)+
1180 002D42 610002BA    OP81A   BSR.L   OP119
1181 002D46 32FC002C            MOVE.W  #',',(A1)+
1182 002D4A 60000334            BRA.L   DRH
1183                    *
1184                    *   SBCD
1185                    *
1186 002D4E 0C000080    OP82    CMPI.B  #$80,D0
1187 002D52 6654                BNE.S   OP88
1188 002D54 1007                MOVE.B  D7,D0
1189 002D56 020000F0            ANDI.B  #$F0,D0
1190 002D5A 6614                BNE.S   OP83
1191 002D5C 08060000            BTST    #0,D6
1192 002D60 670E                BEQ.S   OP83
1193 002D62 22FC53424344        MOVE.L  #'SBCD',(A1)+
1194 002D68 32FC0009            MOVE.W  #9,(A1)+
1195 002D6C 600001F0            BRA.L   OP109
1196                    *
1197                    *   DIVU
1198                    *
1199 002D70 610002F2    OP83    BSR.L   BC76
1200 002D74 661A                BNE.S   OP86
1201 002D76 08060000            BTST    #0,D6
1202 002D7A 660A                BNE.S   OP84
1203 002D7C 22FC44495655        MOVE.L  #'DIVU',(A1)+
1204 002D82 6000015C            BRA.L   OP105
1205                    *
1206                    *   DIVS
1207                    *
1208 002D86 22FC44495653 OP84   MOVE.L  #'DIVS',(A1)+
1209 002D8C 60000152    OP85    BRA.L   OP105
1210                    *
1211                    *   OR
1212                    *
1213 002D90 32FC4F52    OP86    MOVE.W  #'OR',(A1)+
1214 002D94 61000302            BSR.L   BWL1
1215 002D98 08060000            BTST    #0,D6
1216 002D9C 66000204            BNE.L   OP115
1217 002DA0 3A3C0BFE            MOVE.W  #$BFE,D5
1218 002DA4 600001F0            BRA.L   OP114A
1219                    *
1220                    *   SUBA
1221                    *
1222 002DA8 0C000090    OP88    CMPI.B  #$90,D0
1223 002DAC 663C                BNE.S   OP92
1224 002DAE 3A3C0FFE            MOVE.W  #$FFE,D5
1225 002DB2 22FC00535542        MOVE.L  #'SUB',(A1)+
1226 002DB8 610002AA            BSR.L   BC76
1227 002DBC 6700015C            BEQ.L   OP107B
1228                    *
1229                    *   SUBX
1230                    *
1231 002DC0 1007                MOVE.B  D7,D0
1232 002DC2 02000030            ANDI.B  #$30,D0
1233 002DC6 660E                BNE.S   OP90
1234 002DC8 08060000            BTST    #0,D6
1235 002DCC 6708                BEQ.S   OP90
1236 002DCE 32FC0058            MOVE.W  #'X',(A1)+
1237 002DD2 60000186            BRA.L   OP108
1238                    *
1239                    *   SUB
1240                    *
1241 002DD6 610002C0    OP90    BSR.L   BWL1
1242 002DDA 08060000            BTST    #0,D6
1243 002DDE 660001C2            BNE.L   OP115
1244 002DE2 6100026E            BSR.L   ARBC1
1245 002DE6 600001AE            BRA.L   OP114A
1246                    *
1247                    *   CMPA
1248                    *
1249 002DEA 0C0000B0    OP92    CMPI.B  #$B0,D0
1250 002DEE 6600007C            BNE.L   OP97
1251 002DF2 61000270            BSR.L   BC76
1252 002DF6 660A                BNE.S   OP93
1253 002DF8 22FC00434D50        MOVE.L  #'CMP',(A1)+
1254 002DFE 60000116            BRA.L   OP107A
1255                    *
1256                    *   CMPM
1257                    *
1258 002E02 1007        OP93    MOVE.B  D7,D0
1259 002E04 02000038            ANDI.B  #$38,D0
1260 002E08 0C000008            CMPI.B  #8,D0
1261 002E0C 6628                BNE.S   OP95
1262 002E0E 08060000            BTST    #0,D6
1263 002E12 6722                BEQ.S   OP95
1264 002E14 22FC434D504D        MOVE.L  #'CMPM',(A1)+
1265 002E1A 6100027C            BSR.L   BWL1
1266 002E1E 32FC0028            MOVE.W  #'(',(A1)+
1267 002E22 61000254            BSR.L   ARL
1268 002E26 22FC292B2C28        MOVE.L  #')+,(',(A1)+
1269 002E2C 61000258            BSR.L   ARH
1270 002E30 32FC292B            MOVE.W  #')+',(A1)+
1271 002E34 4E75                RTS
1272                    *
1273                    *   CMP
1274                    *
1275 002E36 08060000    OP95    BTST    #0,D6
1276 002E3A 661A                BNE.S   OP96
1277 002E3C 22FC00434D50        MOVE.L  #'CMP',(A1)+
1278 002E42 61000254            BSR.L   BWL1
1279 002E46 6100020A            BSR.L   ARBC1
1280 002E4A 6100F69C            BSR.L   MODE3
1281 002E4E 32FC002C            MOVE.W  #',',(A1)+
1282 002E52 6000022C            BRA.L   DRH
1283                    *
1284                    *   EOR
1285                    *
1286 002E56 3A3C0BF0    OP96    MOVE.W  #$BF0,D5
1287 002E5A 22FC00454F52        MOVE.L  #'EOR',(A1)+
1288 002E60 61000236            BSR.L   BWL1
1289 002E64 6100021A            BSR.L   DRH
1290 002E68 6000F67A            BRA.L   MODE2
1291                    *
1292                    *   ABCD
1293                    *
1294 002E6C 0C0000C0    OP97    CMPI.B  #$C0,D0
1295 002E70 66000090            BNE.L   OP107
1296 002E74 08060000            BTST    #0,D6
1297 002E78 674C                BEQ.S   OP103
1298 002E7A 1007                MOVE.B  D7,D0
1299 002E7C 020000F0            ANDI.B  #$F0,D0
1300 002E80 660E                BNE.S   OP98
1301 002E82 22FC41424344        MOVE.L  #'ABCD',(A1)+
1302 002E88 32FC0009            MOVE.W  #9,(A1)+
1303 002E8C 600000D0            BRA.L   OP109
1304                    *
1305                    *   EXG
1306                    *
1307 002E90 22FC45584709 OP98   MOVE.L  #$45584709,(A1)+
1308 002E96 0C000040            CMPI.B  #$40,D0
1309 002E9A 660E                BNE.S   OP100
1310 002E9C 08070003            BTST    #3,D7
1311 002EA0 67000168            BEQ.L   OP120
1312 002EA4 610001E0            BSR.L   ARH
1313 002EA8 6012                BRA.S   OP101
1314 002EAA 0C000080    OP100   CMPI.B  #$80,D0
1315 002EAE 6614                BNE.S   OP101A
1316 002EB0 08070003            BTST    #3,D7
1317 002EB4 6700021A            BEQ.L   DCW1
1318 002EB8 610001C6            BSR.L   DRH
1319 002EBC 32FC002C    OP101   MOVE.W  #',',(A1)+
1320 002EC0 600001B6            BRA.L   ARL
1321                    *
1322                    *   MULU MULS
1323                    *
1324 002EC4 5989        OP101A  SUBQ.L  #4,A1
1325 002EC6 6100019C    OP103   BSR.L   BC76
1326 002ECA 6628                BNE.S   OP106
1327 002ECC 08060000            BTST    #0,D6
1328 002ED0 6608                BNE.S   OP104
1329 002ED2 22FC4D554C55        MOVE.L  #'MULU',(A1)+
1330 002ED8 6006                BRA.S   OP105
1331 002EDA 22FC4D554C53 OP104  MOVE.L  #'MULS',(A1)+
1332 002EE0 08C5001E    OP105   BSET    #30,D5
1333 002EE4 3A3C0BFE            MOVE.W  #$BFE,D5
1334 002EE8 6100F5F4            BSR.L   MODE1
1335 002EEC 32FC002C            MOVE.W  #',',(A1)+
1336 002EF0 600001BE            BRA.L   DRH
1337                    *
1338                    *   AND
1339                    *
1340 002EF4 3A3C0BFE    OP106   MOVE.W  #$BFE,D5
1341 002EF8 22FC00414E44        MOVE.L  #'AND',(A1)+
1342 002EFE 60000088            BRA.L   OP114
1343                    *
1344                    *   ADDA
1345                    *
1346 002F02 0C0000D0    OP107   CMPI.B  #$D0,D0
1347 002F06 660000A6            BNE.L   OP116
1348 002F0A 22FC00414444        MOVE.L  #'ADD',(A1)+
1349 002F10 61000152            BSR.L   BC76
1350 002F14 6632                BNE.S   OP111
1351 002F16 3A3C0FFE    OP107A  MOVE.W  #$FFE,D5
1352 002F1A 32FC0041    OP107B  MOVE.W  #'A',(A1)+
1353 002F1E 32FC2E4C            MOVE.W  #'.L',(A1)+
1354 002F22 08C5001D            BSET    #29,D5
1355 002F26 08060000            BTST    #0,D6
1356 002F2A 66000010            BNE.L   OP113
1357 002F2E 337C2E57FFFE        MOVE.W  #'.W',-2(A1)
1358 002F34 0885001D            BCLR    #29,D5
1359 002F38 08C5001E            BSET    #30,D5
1360 002F3C 6100F5A0    OP113   BSR.L   MODE1
1361 002F40 32FC002C            MOVE.W  #',',(A1)+
1362 002F44 60000140            BRA.L   ARH
1363                    *
1364                    *   ADDX
1365                    *
1366 002F48 1007        OP111   MOVE.B  D7,D0
1367 002F4A 02000030            ANDI.B  #$30,D0
1368 002F4E 6638                BNE.S   OP114
1369 002F50 08060000            BTST    #0,D6
1370 002F54 6732                BEQ.S   OP114
1371 002F56 32FC0058            MOVE.W  #'X',(A1)+
1372 002F5A 6100013C    OP108   BSR.L   BWL1
1373 002F5E 08070003    OP109   BTST    #3,D7
1374 002F62 660C                BNE.S   OP110
1375 002F64 6100010A            BSR.L   DRL
1376 002F68 32FC002C            MOVE.W  #',',(A1)+
1377 002F6C 60000112            BRA.L   DRH
1378 002F70 32FC2D28    OP110   MOVE.W  #'-(',(A1)+
1379 002F74 61000102            BSR.L   ARL
1380 002F78 22FC292C2D28        MOVE.L  #'),-(',(A1)+
1381 002F7E 61000106            BSR.L   ARH
1382 002F82 32FC0029            MOVE.W  #')',(A1)+
1383 002F86 4E75                RTS
1384                    *
1385                    *   ADD
1386                    *
```

リスト2　68000逆アセンブラ

```
1387 002F88 3A3C0FFE      OP114     MOVE.W  #$FFE,D5
1388 002F8C 6100010A                BSR.L   BWL1
1389 002F90 08060000                BTST    #0,D6
1390 002F94 660C                    BNE.S   OP115
1391 002F96 6100F550      OP114A    BSR.L   MODE3
1392 002F9A 32FC002C                MOVE.W  #',',(A1)+
1393 002F9E 600000E0                BRA.L   DRH
1394 002FA2 3A3C03F0      OP115     MOVE.W  #$3F0,D5
1395 002FA6 610000D8                BSR.L   DRH
1396 002FAA 6000F538                BRA.L   MODE2
1397                      *
1398                      *    MEMORY SHIFTS
1399                      *
1400 002FAE 0C0000E0      OP116     CMPI.B  #$E0,D0
1401 002FB2 6600011C                BNE.L   DCW1
1402 002FB6 610000AC                BSR.L   BC76
1403 002FBA 661C                    BNE.S   OP117
1404 002FBC 08060003                BTST    #3,D6
1405 002FC0 6600010E                BNE.L   DCW1
1406 002FC4 3A3C03F0                MOVE.W  #$3F0,D5
1407 002FC8 1006                    MOVE.B  D6,D0
1408 002FCA E208                    LSR.B   #1,D0
1409 002FCC 6148                    BSR.S   OP122
1410 002FCE 22FC002E4209            MOVE.L  #$2E4209,(A1)+
1411 002FD4 6000F512                BRA.L   MODE3
1412                      *
1413                      *    REGISTER SHIFTS
1414                      *
1415 002FD8 1007          OP117     MOVE.B  D7,D0
1416 002FDA E608                    LSR.B   #3,D0
1417 002FDC 6138                    BSR.S   OP122
1418 002FDE 610000B8                BSR.L   BWL1
1419 002FE2 08070005                BTST    #5,D7
1420 002FE6 6622                    BNE.S   OP120
1421 002FE8 6102                    BSR.S   OP118
1422 002FEA 6022                    BRA.S   OP121
1423                      *
1424                      *    DATA SUB
1425                      *
1426 002FEC 32FC0023      OP118     MOVE.W  #'#',(A1)+
1427 002FF0 1006                    MOVE.B  D6,D0
1428 002FF2 E208                    LSR.B   #1,D0
1429 002FF4 02000007                ANDI.B  #7,D0
1430 002FF8 6604                    BNE.S   OP119
1431 002FFA 103C0008                MOVE.B  #8,D0
1432 002FFE 11C0211C      OP119     MOVE.B  D0,WORK
1433 003002 6100F69A                BSR.L   MODE27
1434 003006 5489                    ADDQ.L  #2,A1
1435 003008 4E75                    RTS
1436 00300A 61000074      OP120     BSR.L   DRH
1437 00300E 32FC002C      OP121     MOVE.W  #',',(A1)+
1438 003012 6000005C                BRA.L   DRL
1439                      *
1440                      *    SHIFT TYPE CODE SUB
1441                      *
1442 003016 02000003      OP122     ANDI.B  #3,D0
1443 00301A 6606                    BNE.S   OP123
1444 00301C 32FC4153                MOVE.W  #'AS',(A1)+
1445 003020 601E                    BRA.S   OP126
1446 003022 0C000001      OP123     CMPI.B  #1,D0
1447 003026 6606                    BNE.S   OP124
1448 003028 32FC4C53                MOVE.W  #'LS',(A1)+
1449 00302C 6012                    BRA.S   OP126
1450 00302E 0C000002      OP124     CMPI.B  #2,D0
1451 003032 6608                    BNE.S   OP125
1452 003034 22FC00524F58            MOVE.L  #'ROX',(A1)+
1453 00303A 6004                    BRA.S   OP126
1454 00303C 32FC524F      OP125     MOVE.W  #'RO',(A1)+
1455 003040 08060000      OP126     BTST    #0,D6
1456 003044 6606                    BNE.S   OP127
1457 003046 32FC0052                MOVE.W  #'R',(A1)+
1458 00304A 4E75                    RTS
1459 00304C 32FC004C      OP127     MOVE.W  #'L',(A1)+
1460 003050 4E75                    RTS
1461                      *
1462                      *    ADDRESS REGISTER BYTE CHECK SUB
1463                      *
1464 003052 1007          ARBC1     MOVE.B  D7,D0
1465 003054 02000038                ANDI.B  #$38,D0
1466 003058 0C000008                CMPI.B  #8,D0
1467 00305C 6604                    BNE.S   ARBC2
1468 00305E 0885001F                BCLR    #31,D5
1469 003062 4E75          ARBC2     RTS
1470                      *
1471                      *    BIT CHECK 7,6 SUB
1472                      *
1473 003064 1007          BC76      MOVE.B  D7,D0
1474 003066 020000C0                ANDI.B  #$C0,D0
1475 00306A 0C0000C0                CMPI.B  #$C0,D0
1476 00306E 4E75                    RTS
1477                      *
1478                      *    REGISTER SUB
1479                      *
1480 003070 343C4430      DRL       MOVE.W  #'D0',D2
1481 003074 1207                    MOVE.B  D7,D1
1482 003076 6016                    BRA.S   REG2
1483 003078 343C4130      ARL       MOVE.W  #'A0',D2
1484 00307C 1207                    MOVE.B  D7,D1
1485 00307E 600E                    BRA.S   REG2
1486 003080 343C4430      DRH       MOVE.W  #'D0',D2
1487 003084 6004                    BRA.S   REG1
1488 003086 343C4130      ARH       MOVE.W  #'A0',D2
1489 00308A 1206          REG1      MOVE.B  D6,D1
1490 00308C E209                    LSR.B   #1,D1
1491 00308E 02010007      REG2      ANDI.B  #7,D1
1492 003092 8401                    OR.B    D1,D2
1493 003094 32C2                    MOVE.W  D2,(A1)+
1494 003096 4E75                    RTS
1495                      *
1496                      *    BYTE WORD LONGWORD SUB
1497                      *
1498 003098 1607          BWL1      MOVE.B  D7,D3
1499 00309A 020300C0                ANDI.B  #$C0,D3
1500 00309E 660C                    BNE.S   BWL2
1501 0030A0 22FC002E4209            MOVE.L  #$2E4209,(A1)+
1502 0030A6 08C5001F                BSET    #31,D5
1503 0030AA 4E75                    RTS
1504 0030AC 0C030040      BWL2      CMPI.B  #$40,D3
1505 0030B0 660C                    BNE.S   BWL3
1506 0030B2 22FC002E5709            MOVE.L  #$2E5709,(A1)+
1507 0030B8 08C5001E                BSET    #30,D5
1508 0030BC 4E75                    RTS
1509 0030BE 0C030080      BWL3      CMPI.B  #$80,D3
1510 0030C2 660C                    BNE.S   DCW1
1511 0030C4 22FC002E4C09            MOVE.L  #$2E4C09,(A1)+
1512 0030CA 08C5001D                BSET    #29,D5
1513 0030CE 4E75                    RTS
1514                      *
1515                      *    ILLEGAL INSTRUCTION
1516                      *
1517 0030D0 20782204      DCW1      MOVEA.L STACK3,A0
1518 0030D4 247C00000000            MOVE.L  #0,A2
1519 0030DA 43F82158                LEA     DISPLAY1+40,A1
1520 0030DE 22FC44432E57            MOVE.L  #'DC.W',(A1)+
1521 0030E4 32FC0924                MOVE.W  #$0924,(A1)+
1522 0030E8 31D8211C                MOVE.W  (A0)+,WORK
1523 0030EC 6100F5B0                BSR.L   MODE27
1524 0030F0 5889                    ADDQ.L  #4,A1
1525 0030F2 2E7821FC                MOVE.L  STACK1,A7
1526 0030F6 4E75                    RTS
1527                      *
1528                      *
1529                      *
1530                                END

****** TOTAL ERRORS    0
```

68000逆アセンブル・リスト出力例

```
GO 2000

HD 68000   DISASSEMBLER   VER 1.1

LABEL SEARCH TOP ADDRESS ? 2000
LABEL SEARCH END ADDRESS ? 30F8
LABEL BUFFER TOP ADDRESS ? 5000
LABEL BUFFER END ADDRESS ? 7000


START ADDRESS ? 229E
END ADDRESS ? 24A0
OUT COUNT ? 99999

000001 00229E 42B821D4              CLR.L   L000022
000002 0022A2 42B821D8              CLR.L   L000023
000003 0022A6 7001                  MOVEQ   #$01,D0
000004 0022A8 21C021D0              MOVE.L  D0,L000021
000005 0022AC 207821E4              MOVEA.L L000026,A0
000006 0022B0 287821EC              MOVEA.L L000028,A4
000007 0022B4 B9F821F0              CMPA.L  L000029,A4
000008 0022B8 67000070              BEQ.L   L000052
000009 0022BC 267821EC    L000044  MOVEA.L L000028,A3
000010 0022C0 B1F821E8    L000045  CMPA.L  L000027,A0
000011 0022C4 6438                  BCC.S   L000048
000012 0022C6 247C00000000          MOVEA.L #$00,A2
000013 0022CC 43F82130              LEA     L000015,A1
000014 0022D0 21CB2208              MOVE.L  A3,L000035
000015 0022D4 61000408              BSR.L   L000105
000016 0022D8 26782208              MOVEA.L L000035,A3
000017 0022DC 200A                  MOVE.L  A2,D0
000018 0022DE 67E0                  BEQ.S   L000045
000019 0022E0 B5F821E8              CMPA.L  L000027,A2
000020 0022E4 62DA                  BHI.S   L000045
000021 0022E6 B5F821E4              CMPA.L  L000026,A2
000022 0022EA 65D4                  BCS.S   L000045
000023 0022EC 6004                  BRA.S   L000047
000024 0022EE B5DB        L000046  CMPA.L  (A3)+,A2
000025 0022F0 67CA                  BEQ.S   L000044
000026 0022F2 B9CB        L000047  CMPA.L  A3,A4
000027 0022F4 66F8                  BNE.S   L000046
000028 0022F6 28CA                  MOVE.L  A2,(A4)+
000029 0022F8 B9F821F0              CMPA.L  L000029,A4
000030 0022FC 65BE                  BCS.S   L000044
000031 0022FE 267821EC    L000048  MOVEA.L L000028,A3
000032 002302 2A4B                  MOVEA.L A3,A5
000033 002304 588D                  ADDQ.L  #04,A5
000034 002306 7000                  MOVEQ   #$00,D0
000035 002308 B9CB        L000049  CMPA.L  A3,A4
000036 00230A 671A                  BEQ.S   L000051
000037 00230C B78D                  CMPM.L  (A5)+,(A3)+
000038 00230E 65F8                  BCS.S   L000049
000039 002310 222BFFFC              MOVE.L  -$04(A3),D1
000040 002314 242DFFFC              MOVE.L  -$04(A5),D2
000041 002318 2B41FFFC              MOVE.L  D1,-$04(A5)
000042 00231C 2742FFFC              MOVE.L  D2,-$04(A3)
000043 002320 7001                  MOVEQ   #$01,D0
000044 002322 60E4                  BRA.S   L000049
```

68000逆アセンブル・リスト出力例

```
000045 002324 4E4D      L000050 TRAP    #$0D
000046 002326 4A00      L000051 TST.B   D0
000047 00232B 66D4              BNE.S   L000048
00004B 00232A 4BF820A2  L000052 LEA     L000005,A5
000049 00232E 4DF820B4          LEA     L000007,A6
000050 002332 6100FF26          BSR.L   L000037
000051 002336 103B211C          MOVE.B  L000012,D0
000052 00233A 0C00000D          CMPI.B  #$0D,D0
000053 00233E 67E4              BEQ.S   L000050
000054 002340 2041              MOVEA.L D1,A0
000055 002342 21C121DC          MOVE.L  D1,L000024
000056 002346 4BF820B4          LEA     L000007,A5
000057 00234A 4DF820C4          LEA     L000008,A6
000058 00234E 6100FF0A          BSR.L   L000037
000059 002352 21C121E0          MOVE.L  D1,L000025
000060 002356 4BF820C4          LEA     L000008,A5
000061 00235A 4DF820D2          LEA     L000009,A6
000062 00235E 6100FEFA          BSR.L   L000037
```

```
000063 002362 11C0229B          MOVE.B  D0,L000043
000064 002366 6100FF28          BSR.L   L000042
000065 00236A 21C121F4          MOVE.L  D1,L000030
000066 00236E 21C121F8          MOVE.L  D1,L000031
000067 002372 4BF820A2          LEA     L000005,A5
000068 002376 4DF820A4          LEA     L000006,A6
000069 00237A 4E4F              TRAP    #$0F
000070 00237C 0002B1F8          ORI.B   #$F8,D2
000071 002380 21E064A6          MOVE.L  -(A0),$64A6
000072 002384 43F82130          LEA     L000015,A1
000073 002388 61000116          BSR.L   L000064
000074 00238C 61000142          BSR.L   L000070
000075 002390 32FC0020          MOVE.W  #$20,(A1)+
000076 002394 2008              MOVE.L  A0,D0
000077 002396 61000138          BSR.L   L000070
00007B 00239A 32FC0020          MOVE.W  #$20,(A1)+
000079 00239E 4BF820F2          LEA     L000010,A5
000080 0023A2 2C48              MOVEA.L A0,A6
```


NEW SHOP

●マイコン・ベース-銀座
（12月1日オープン）

立石電機は，パーソナル・コンピュータおよび関連商品の販売と，その利用技術（ソフト・ェア）のコンサルティング活動に取り組むため，「マイコン・ベース-銀座」を，12月1日にオープンします．

この「マイコン・ベース-銀座」は，地上9階，地下1階の延べ2,445m²（740坪）で，ビジネス中心にパーコンのハードおよびソフトを展示するほか，パーコン関連の入出力（I/O）機器，周辺機器，消耗品・文具類などを備えた，プラザです．また，商品フロアでのコンサルティング販売に加えて，会員制のテクノオフィスを設置し，あらゆるコンサルティング活動を実施します．

フロア構成：B1イベント・ボード，1Fマイコン・ジョイント・ボード，2Fホビーライフ・ボード，3Fインテレクチュアル・ボード，4Fシステム・ワールド・ボード，5Fビジネス・ソフト&ハード，6FOFFICE，7Fスクール/セミナー，8Fテクノオフィス，9Fサロンクラブ．

所在地：東京都中央区銀座1丁目8番
☎(03)535-3381



営業時間10：00～18：00
年内は12月9日(木)のみ休業
新年からは，木曜日定休

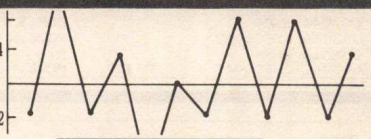


●統計のすべてがわかる通信講座！
統計解析 基礎力 応用力 養成講座

★コンピュータ関係者に最適！統計官(主事)資格が取れる。

文部省認定 社会通信教育

●唯一の文部省認定/行政管理庁指定/通信講座
●執筆・指導＝上智大教授・理博　斎藤金一郎
東京大教授・理博　奥野　忠一
千葉大教授・理博　浅井　晃
慶応大講師・工博　芳賀敏郎



統計資料無料呈
●ハガキか電話で直接
下記までどうぞ！

★講座の特色★

●統計学を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな講座。
●膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版。
●統計の基礎から応用まで、豊富な実例によるシステム教材で短期指導。
●提出レポートに個別添削指導を実施
●修了者に行政管理庁指定《統計官・統計主事》資格証書を交付。

★主要内容★

第1単元＝統計とは何か
第2単元＝集団構造の記述
第3単元＝母集団と標本
第4単元＝推定と検定
第5単元＝回帰と相関
第6単元＝統計調査
第7単元＝標本調査法
第8単元＝品質管理と実験計画

(財)実務教育研究所　公開講座統計部
160 東京都新宿区大京町4—301
☎東京03(357)8153

I/Oプラザ

▶やりました！　またNECさんが新しいパーコンを出したんですよ！　その名もPC-9801！　16ビット！　8800シリーズフルコンパチ！　キーも使いやすくなり，これで敵はない！　P.S.1．11月号，p.271の「PC-8001，20%」さんへ．あなたが言うこともっともです．でも初め何も知らないマイコンに興味を持つ人がI/Oプラザを見てどう思うでしょうね．あなたならどう思います？　P.S.2．最高点はやめた方がいいですね！　P.S.3．このことについて意見はI/Oプラザへ！
（ろっくえーるB1）

メインCPUの高速化 ～追記～

I/Oエンジン・ルーム

FM-8のメインCPUのクロックを2MHzにするとディスクがアクセスできないものがあります．これを2MHzクロックでアクセスできるようにする方法を紹介します．

なぜディスクがアクセスできないか

ミニフロッピーをアクセスできるものとできないものがあります．この違いは“ミニフロッピーアダプタ”のバージョンに由来します．旧バージョンはバス・バッファくらいしかしていなかったのに，新バージョンはディレイ・ラインが入っています．

クロックが2MHzになるとこのディレイ・ラインとCPUのタイミングが合わなくなってしまい，結果としてCPUはディスクがつながっていないと判断してしまうのです．

改造方法

図1を見てください．ジャンパーJ2，J3がありますが，このジャンパーはDL1のディレイ・タイムの調整用です．まず，このJ2，J3を取り去ります．そしてJ2の中点（図1中A点）とM7の5番ピンをジャンパー線でつなぎます．

また，この改造でもだめな場合はJ2とJ3のすべての組み合わせを試して動作できるところに設定します．

たったこれだけです．このように直しても，クロックが遅い場合でもOKです．ただし，このジャンパー線はなるべく短かくしておいてください．

図1　ミニフロッピーアダプタ内部

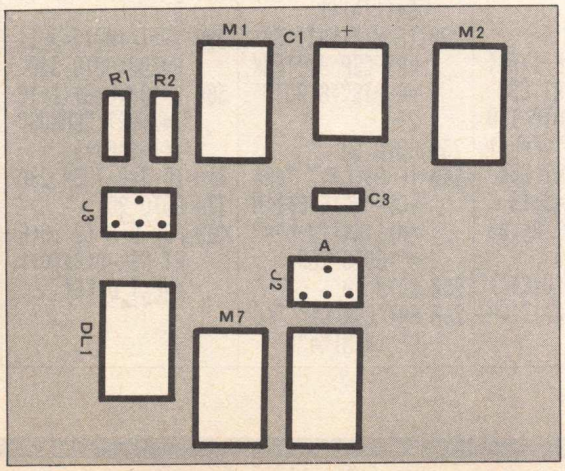
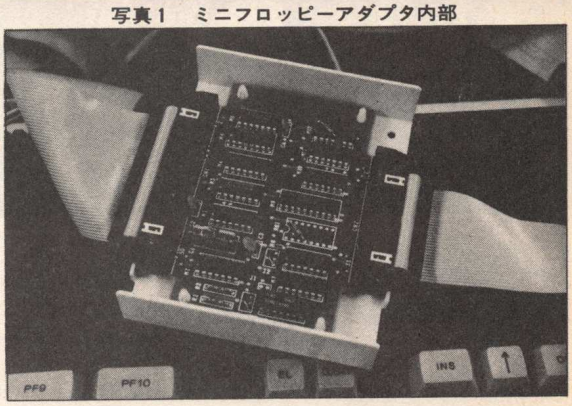


写真1　ミニフロッピーアダプタ内部



ブートROM(2716)を高速にする方法

現在2716はほとんど手に入りません．ブートROMを書き替えられずに，FM-8の倍速化をあきらめている方はつぎの方法を使えば簡単です．

❶ブートROMの内容を，たとえば5800番地から読み込みます．

❷ROMライタで2732（アクセス・タイム　350ns以下）に5000番地から書き込みます．

❸これをブートROMのソケットにそのまま差し換えます．

2716と2732のピンの違いは21番ピンだけです．2716の21番ピンは普通プルアップ（抵抗などを通して5Vにつなぐこと）をしてあります．2732の21番ピンはA_{11}です．

このまま2716のソケットに2732を差すとA_{11}が必ずHレベルなので800番地からFFF番地までしかアクセスできないようになり，0番地から7FFまでは意味のないデータなのでちょうど具合良くいきます．

同様にしてキャラクタ・ジェネレータも焼き直して，サブCPUもクロック2MHzにしても良いでしょう．

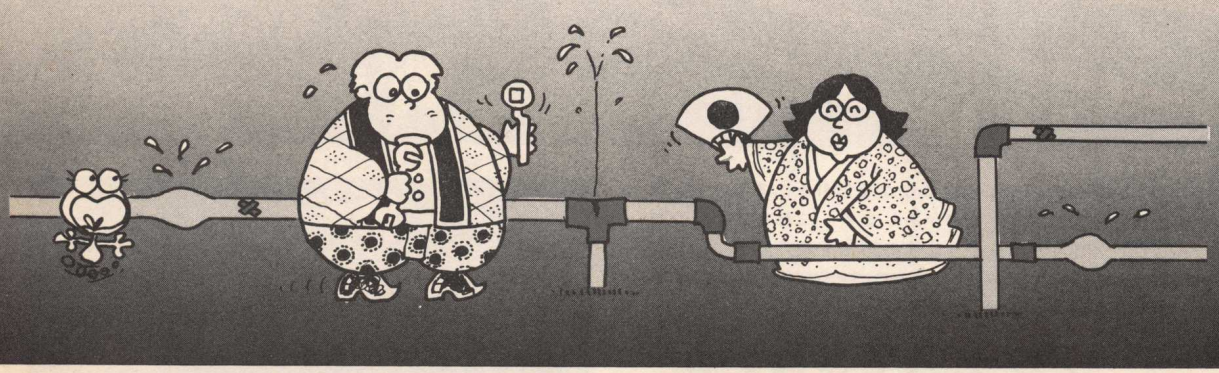
終わりに

このようにすれば簡単ですが，もっと違った方法でフロッピーを動作させた方がいらっしゃいました．

東京の田宮浩一様，埼玉県の匿名の方からご報告いただきました．たいへんありがとうございました．

(FX-602P) ●ゾーロクちゃん

水道管パニック



ゲームの説明

スタートさせるとパイプと水槽が表示されます．パイプには水が流れており，水槽に水をためます．ところが〝π〟（ネズミ）がパイプをかじり，水を中断させ，パイプは右端に落下します．プレイヤーはそれを拾ってパイプを修理にいきます．

ネズミとプレイヤーが重なったとき，プレイヤーは一番右に落下，ネズミは12－(ネズミのカーソル位置）付近に移動します．この性質をつかって高得点をあげてください．

左端の（仮想の）タンクの中がなくなったとき，水槽に水が100ℓ以上たまっていれば，100ℓのボーナス・ウォーターが与えられます．

得点はネズミに体当たりすると50点，パイプを１個修理するごとに10点，水が１ℓたまるごとに１点です．

ゲーム・オーバーは仮想タンクの水がなくなったときに，水槽の中に水が100ℓ以上たまらなかったとき，またはネズミにパイプを５本一度に抜かれたときです．

※水槽の横の数字は，水槽の中の水量です．メモリの内容を書くので何なりと改造してください．楽しんでいただければ幸いです．

キー操作

4 ← 6 →

キャラクタの説明

↑…プレイヤー
π…ネズミ
＝…パイプ
≧…水槽

メモリ内容

A＄＝配列（パイプなどの様子）
B＝プレイヤーのカーソル
C＝ネズミのカーソル
D＄＝KEY
E＝現在かまれているパイプの数
F＝現在プレイヤーが持っているパイプの数
G＝得点
H＝仮想タンクの水量
I＝水槽の水量
J＝(仮想タンクの数)
K，L＝プレイヤーとネズミの跡を消す
M＝地面に落ちているパイプの数

プログラム・リスト

```
10 WAIT 0:PRT "**
   SUIDOKAN PANIC
   **":G=0:J=1:H=3
   00
20 FOR D=0 TO 12:A
   $(D)="=":NEXT D
25 B=12:C=5:E=0:F=
   0:I=0:A$(13)="≧
   "
30 FOR D=14 TO 18:
   A$(D)=" ":NEXT
   D:GSB 400:M=0
50 PRT CSR 14;I;CS
   R B+K;A$(B+K);C
   SR C+L;A$(C+L);
55 PRT CSR B;"↑";C
   SR C;"π";
60 IF B=C;PRT CSR
   C;"*":B=18:C=13
   -C:G=G+50:GSB 4
   00:GOTO 130
70 D$=KEY:IF D$="4
   " THEN 100
80 IF D$="6" THEN
   120
90 GOTO 130
100 B=B-1:K=1:IF B<
   0;B=0
110 GOTO 130
120 B=B+1:K=-1:IF B
   >18:B=18
130 IF B≧14;IF A$(B
   )="=" THEN 160
140 IF B≦12;IF A$(B
   )=" ";IF F)0 TH
   EN 170
150 GOTO 180
160 F=F+1:M=M-1:A$(
   B)=" ":PRT CSR
   B;" ";:GOTO 180
170 A$(B)="=":F=F-1
   :E=E-1:PRT CSR
   B;"=";:G=G+10
180 R=RAN#:IF R<.08
    THEN 240
190 IF R>.54;C=C+1:
   L=-1:IF C>12;C=
   12
200 IF R≦.54;C=C-1:
   L=1:IF C<0;C=0
210 H=H-1:IF E=0;G=
   G+1:I=I+1
220 IF H≦0;WAIT 30:
   PRT CSR 0;"TANK
   =0 PTS";G:GOTO
   290
230 GOTO 50
240 IF A$(C)≠" ";A$
   (C)=" ":E=E+1:M
   =M+1:A$(19-M)=
   "=":GOTO 260
250 GOTO 50
260 PRT CSR C;" ";C
   SR 19-M;"=";
270 IF E≦4 THEN 50
280 PRT CSR 0;"GAME
    OVER PTS";G:EN
   D
290 IF I<100;J=J-1:
   H=300:GOTO 310
300 H=100:G=G+(I-10
   )*2:PRT "BONUS"
   ;(I-100)*2
310 IF J=0 THEN 280
320 GOTO 20
400 FOR D=0 TO 18:P
   RT CSR D;A$(D);
   :NEXT D:RET
```

情報処理技術者試験コーナー

演習



CAP-X

明石ミニコン研究会

今月もひき続き，内山繁利氏にCOMP-Xの動作を解説していただきます．

プログラムがどのように動くか考えます．

12月号ではプログラムがどのように格納されているかを考えました．今月はそのプログラムがどのように動くかを考えます．

例4-4　次のプログラムがどのようにして動くか示します．

プログラム1

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

        START     32
BGN     READ      1,10
        ST        1,A
        LD        2,A
        WRITE     2,10
        HJ        0,BGN
A       RESV      1
        END       BGN

ASSEMBLE END 0025

     5
```

図1

番地	OP	GR	XR	AD	
32	0101	01	00	0000	1010
33	1101	01	00	0010	0101
34	1100	10	00	0010	0101
35	0110	10	00	0000	1010
36	0000	00	00	0010	0000
37	(不明)				

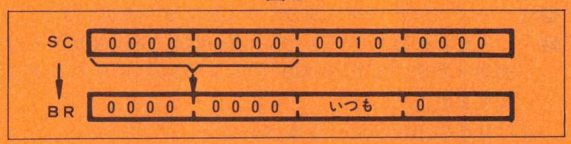
1 紙テープまたはカードで入力

❶STARTという命令で，どの番地に記憶するか指定します（この場合32番地～37番地に格納します）．

❷END命令でこのソース・プログラムが終わりということを示します．ただし，オペランドの指定があるとき，その実効番地をＳＣカウンタ（制御カウンタ）にセットします（この場合オペランドがBGNより，BGNの実効番地32をＳＣカウンタにセットします）．

❸このときＳＣカウンタの上位８桁がＢＲ（基底レジスタ）に移されます．

図2



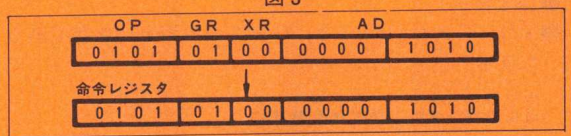
これは255番地までで命令が実行されるときは必要ありません．しかし，256番地以後に命令があるときは有効に活用されます．それは**例4-5**で説明します．

2 実行

スタート・ボタン押す　｜　ＳＣ＝32

❶ＳＣカウンタの示す32番地の記憶内容を命令レジスタにセットします（この動作フェッチ・サイクル）．

図3



❷デコーダでＯＰ（命令部分）がST命令と判読します．

❸どこに格納するか，実効アドレスの計算をします．

ｉ）ＸＲとＡＤで下位８ビットを計算．上位８ビットは全部０です．ＸＲが$(00)_2$のときは何もせずＡＤそのまま入ります．

ii）ＢＲの上位８ビットを入れます．

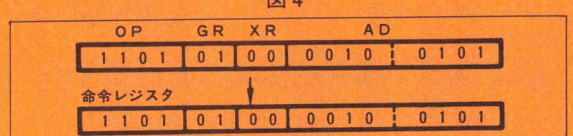
実効アドレスは37番地となります．

❹実行：ＧＲ１の内容を37番地に格納します．

ＳＣカウンタ＋１→ＳＣカウンタ
ＳＣカウンタの上位８桁をＢＲに　｜　ＳＣ＝34

❶ＳＣカウンタの示す34番地の記憶内容を命令レジスタにセットします．

図4

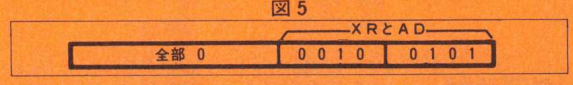


❷デコーダでＯＰ（命令部分）がST命令と判読します．

❸どこに格納するか，実効アドレスの計算をします．

ｉ）ＸＲとＡＤで下位８ビットを計算．上位８ビットは全部０です．ＸＲが$(00)_2$のときは何もせずＡＤそのまま入ります．

図5



ii）ＢＲの上位８ビットを入れます．

図６



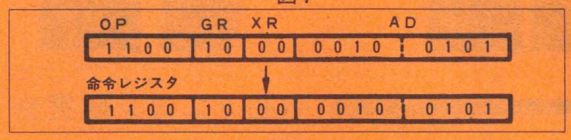
実効アドレスは37番地となります．

❹実行：ＧＲ１の内容を37番地に格納します．

ＳＣカウンタ＋１→ＳＣカウンタ ＳＣカウンタの上位８桁をＢＲに	ＳＣ＝34

❶ＳＣカウンタの示す34番地の記憶内容を命令レジスタにセットします．

図７



❷デコーダでＯＰ（命令部分）が**LD**命令と判読します．

❸ｉ）ＸＲとＡＤで下位８ビットを計算．上位８ビットは全部０です．ＸＲが$(00)_2$のときは何もせずそのまま入ります．

ii）ＢＲの上位８ビットを入れます．

実効アドレス37番地となります．

❹実行：ＧＲが$(10)_2$なのでＧＲ２レジスタに37番地に格納されている内容セットします．

ＳＣカウンタ＋１→ＳＣカウンタ ＳＣカウンタの上位８桁をＢＲに	ＳＣ＝35

❶ＳＣカウンタの示す35番地の記憶内容を命令レジスタにセットします．

❷デコーダで**WRITE**命令と判読します．

❸10進数です．

❹実行：ＧＲが$(10)_2$より，ＧＲ２の内容を10進数で出力します．

ＳＣカウンタ＋１→ＳＣカウンタ ＳＣカウンタの上位８桁をＢＲに	ＳＣ＝36

❶ＳＣカウンタの示す36番地の記憶内容を命令レジスタにセットします．

❷デコーダでＯＰが$(0000)_2$なので実行停止命令と判読します．

❸実効番地計算

ｉ）ＸＲとＡＤで下位８ビットを計算します．

ii）上位８ビットはＢＲを使用します．

実効アドレスは32番地となります．

❹実行：ＳＣカウンタに32を入れて停止します．

（注意）❸の所では一般に実効番地を計算しますが，**WRITE, READ, SFT, LAI**などでは実効番地を計算せず，それぞれの目的に応じて計算されます．

このようにしてプログラムが計算機の内部で実行されています．非常に複雑のようにみえますが，何回か見返すとわかります．

例4-5　他ページ参照のプログラムがどのようにして動くか示します．

プログラム２

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

          START     253
A         CONST     0008
BGN       LD        2,A
          WRITE     2,16
          LAI       3,250,2
          WRITE     3,16
          ADD       3,B
          WRITE     3,16
          CONST     0000
B         CONST     0ABE
          END       BGN

ASSEMBLE END 0105

X"0008"
X"0002"
X"0AC0"
```

先月号の**プログラム4-9**と同じです．他ページにまたがっている例で，**HJ**命令が使えないので**CONST 0000**で代用しました．詳しくは先月号をみてください．

図８

番地	OP	GR	XR	AD	(AD 10進数表示)
253	0000	00	00	0000 1000	(8)
254	1100	10	00	1111 1101	(253)
255	0110	10	00	0001 0000	(16)
256	1000	11	10	1111 1010	(250)
257	0110	11	00	0001 0000	(16)
258	1010	11	00	0000 0101	(5)
259	0110	11	00	0001 0000	
260	0000	00	00	0000 0000	
261	0000	10	10	1011 1110	

1 紙テープまたはカードで入力

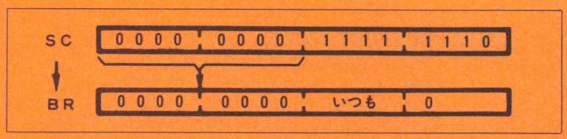
❶**START**という命令でどの番地に記憶するか指定します（この場合253番地～261番地に格納します）．

❷**END**命令でこのソース・プログラムが終わりということを示します．ただし，オペランドの指定がＢＧＮとあるので，実効番地254番地をＳＣカウントにセットします．

ＳＣ＝254

❸このときＳＣカウンタの上位８桁がＢＲ（基底レジスタ）に移されます．

図９

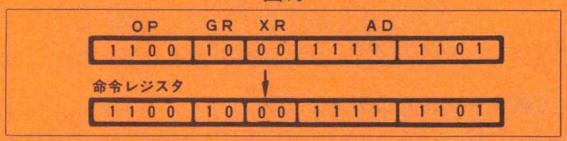


2 実行

スタート・ボタン押す	ＳＣ＝254

❶254番地を命令レジスタにセットします．

図10



❷デコーダでＯＰ（命令部分）を**LD**命令と判読します．

❸実効アドレス計算．

ｉ）ＸＲとＡＤで下位８ビットを計算．ＸＲは$(00)_2$よりＡＤそのまま使用します．

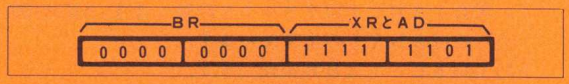
ii）上位８ビットはＢＲを使います．

実効番地253番地となります．

▶８月号p.336のタクローさんへ！　確かにＪＲ-100はひらがなが使えません（出ません）．しかし，ハイ・リゾでやっとるんだと思います．P.S.1. スクランブルのバリア，やってみました．すごいですねえ．ＳＰＡＣＥ-ＳＨＩＰが壁？　を通り抜けてしまいます．それから，エネルギーがなくなってもバリアをやってる限り爆発しません．P.S.2．PC-8801買ったぞー!!　高松！　ＭＺ-80Ｋ2どーなった？　栗山ー！　元気か？　P.S.3. かおりが好きなまことさんへ．バージョンの見分けかたは，ＳＷ投入時に出る文字の…ＢＡＳＩＣ Ｖ 1.2の部分です．このVの後の数字が大きいほど新しいのです．

（Mr. ＰＣどえーす）

図11

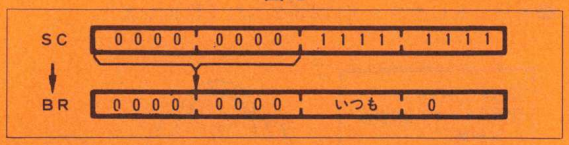


❹実行：ＧＲ(10)$_2$なので253番地の内容８をＧＲ２にセットします．

ＳＣカウンタ＋１→ＳＣカウンタ
ＳＣカウンタの上位８桁をＢＲに

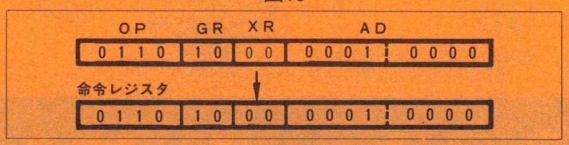
ＳＣ＝255

図12



❶255番地を命令レジスタにセットします．

図13

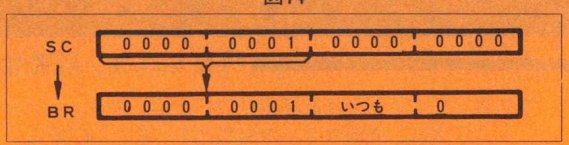


❷デコーダでＯＰをWRITE命令と判読します．
❸16進数を使います．
❹実行：ＧＲが(10)$_2$より，ＧＲ２の内容を16進数で出力します．

ＳＣカウンタ＋１→ＳＣカウンタ
ＳＣカウンタの上位８桁をＢＲに

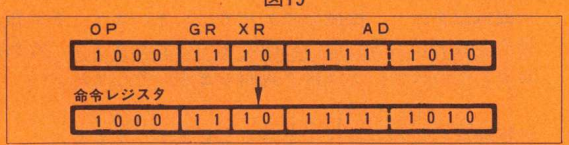
ＳＣ＝256

図14



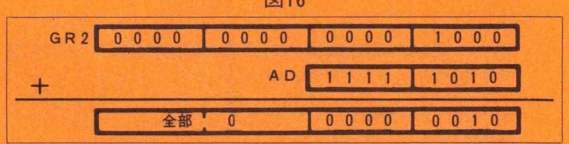
❶256番地を命令レジスタにセットします．

図15



❷デコーダでＯＰをLAI命令と判読します．
❸ＸＲとＡＤで下位８ビットのみ計算．上位８ビットは全部０です．ＸＲが(10)$_2$より，ＧＲ２の内容とＡＤの内容を加えます．

図16

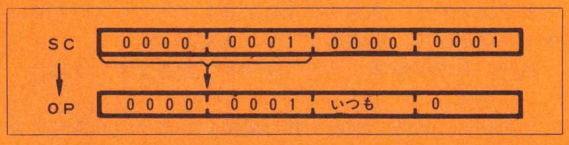


LAI命令はこれだけで終わりです．
❹実行：ＧＲが(11)$_2$より計算結果をＧＲ３にセットします．

ＳＣカウンタ＋１→ＳＣカウンタ
ＳＣカウンタの上位８桁をＢＲに

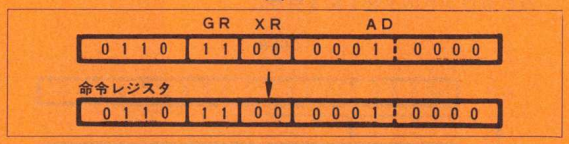
ＳＣ＝257

図17



❶257番地を命令レジスタにセットします．

図18

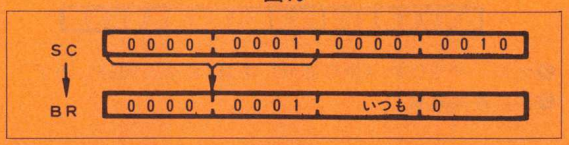


❷デコーダでＯＰをWRITE命令と判読します．
❸16進数を使います．
❹実行：ＧＲが(11)$_2$より，ＧＲ３の内容を16進数で出力します．

ＳＣカウンタ＋１→ＳＣカウンタ
ＳＣカウンタの上位８桁をＢＲに

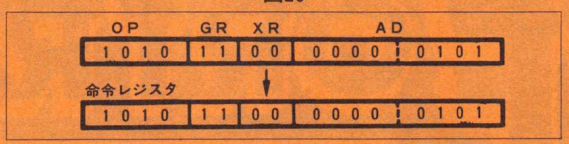
ＳＣ＝258

図19



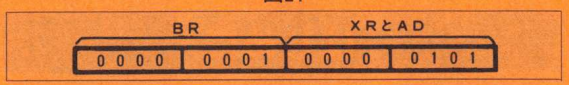
❶258番地を命令レジスタにセットします．

図20



❷デコーダでＯＰをADD命令と判読します．
❸実効番地計算．
ｉ）ＸＲとＡＤで下位８ビットを計算します．
ii）上位８ビットはＢＲを使います．

図21



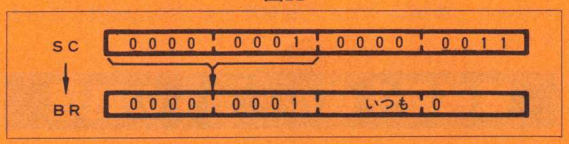
実効アドレスは261番地となります．
❹実行：261番地の内容Ｘ“0ABE”とＧＲ３の内容を加え，ＧＲ３に格納します．

```
        X "0ABE"
ADD     X "0002"
        X "0AC0"
```

ＳＣカウンタ＋１→ＳＣカウンタ
ＳＣカウンタの上位８桁をＢＲに

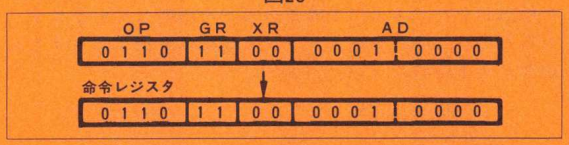
ＳＣ＝259

図22



❶259番地を命令レジスタにセットします．

図23

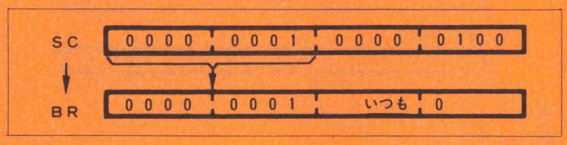


❷デコーダで，ＯＰをWRITE命令と判読します．
❸16進数を使います．
❹実行：ＧＲが(11)$_2$よりＧＲ３の内容を16進数で出力します．

SCカウンタ＋1→SCカウンタ
SCカウンタの上位8桁をBRに

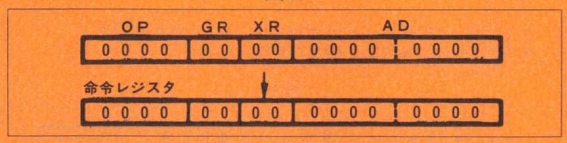
SC＝260

図24



❶260番地を命令レジスタにセットします．

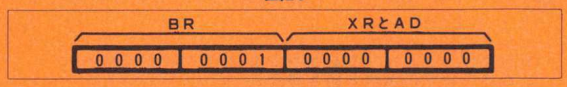
図25



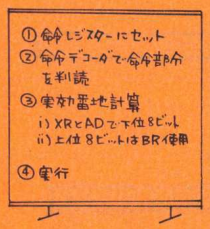
❷デコーダでOP（命令部分）をHJ命令と判読します．
❸実効番地計算

i）XRとADで下位8ビットを計算します．XRが$(00)_2$のときはADをそのまま使います．
ii）上位8ビットはBRを使います．

図26



実効アドレスは256番地となります．
❹実行：SCカウンタに256を入れて停止します．





FORTRANの内側

2 FORTRANの構造

明石ミニコン研究会

はじめに

新年あけましておめでとうございます．
本年もどうぞよろしくお願いいたします．
明石ミニコン研究会　赤松　徹

また新しい年がやって来ました．コンピュータと付き合っていると時間のたつのが早くてしかたがありません．私の今年の目標は，教育用に適したOSのもとに動作するFORTRANコンパイラを制作することです．このシリーズはそのための基礎研究をしたまとめといったところです．

さて，先月号で説明した逆ポーランド記法に変換されたものから，機械語を生成する処理を徹底的に解明していきましょう．

機械語生成ルーチンの処理

まず，先月号の**式1**，

```
J＊K＋L
```

の機械語がどのように生成されるかを説明していきます．もちろん，この式を逆ポーランド記法に変換するとすでに説明したように，

```
J K ＊ L ＋
↑
ポインタ
```

でした．そして処理しなければならない回数は5回です．

1回目――ポインタは変数名Jを示しています．変数名のときは次に行きます．

2回目――1回目同様に変数名Kです．

3回目――ポインタは演算記号“＊”を示します．このときは，直前の2つの変数名J，Kと“＊”から，

```
Load     J
Multiply K
```

の機械語を作り，機械語のエリアにしまいます．その後，前の変数名におまじないの印◎をつけておきます．なお，おまじないについては後で説明します．そして，

```
J K ＊
```

の処理をしたのでこれらをゴミとします．すると，

```
◎
      L ＋
ゴミ  ↑
      ポインタ
```

のようになります．

4回目――変数名Lですから次にいきます．

5回目――“＋”にやってきました．記号のときは直前の2つの変数名から機械語を作るのです．うしろの変数名はLですが，前の変数名はゴミにうずもれています．しかし，おまじないの印◎がありますから，そのときは変数名Lと“＋”から

```
Add  L
```

を作るだけでよいのです．

以上で右辺の処理は完了して，無事機械語に変換されました．また，ここでちょっとした注意をしておきます．それは機械語に変換するときに，型のチェックを行ないます．たとえば実数型と整数型を混合計算しようとしていると，エラー表示を出し注意をうながします．

次に，左辺の処理について説明しておきます．左辺は

```
I＝
```

でしたから，右辺で求めた答は擬似レジスタ（0番地とA

▶みなさんこんにちは！　私は創刊3周年から愛読していたのですが，はずかしくて（じつは面倒くさくて），いままでI/Oプラザには出演したことはありませんでしたが，皆さんがあまりにも楽しくお話しているので，ねえ！　ねえ！　ぼくも仲間に入れてよー！　という具合に割り込んできました．ところで，我がMZ-80は落ち目だと言われていますが，まだまだMZはいけます．MZ-1200という仲間もできたことだし，ここらで一気にもりかえしましょう．P.S.1．最近VIC-100000001の読み方がどうのこうのと言ってますが，そんな長い名前は会社でつけないと思う

Rの32ビット）にあるので，これをI番地に記憶すればよいので，

```
Store    I
```

の機械語を右辺の機械語の次につけ加えます．

なお，このときも型を調べて，右辺が実数型演算で整数型代入の場合はエラーではなく，

```
IFIX
```

してからストアします．逆に，右辺が整数型演算で実数型代入の場合は，

```
FLOAT
```

してからストアするようにします．

実際の機械語

```
I＝J＊K＋L
STOP
END
```

というソース・プログラムがコンパイルされて生成する機械語は，X“1A78”番地以降に記憶されています．その内容は**図1**で示すとおりです．その内容の意味ですが，I，J，K，Lの実アドレスは先月号で説明したように，X“3E22”から割り当てられるのでした．それ以外のLoad，Multiply，Add，Storeという上位8ビットはすべてX“64”です．これはOKITAC-4300の機械語で，Jump Subroutine命令を意味し，アドレス・モードがゼロページ関接アドレスということです．

たとえば，LoadのX“64F0”というのはゼロページのX“00F0”番地の内容であるX“0107”番地から始まるサブルーチンに飛んでいきます．

X“0107”番地から始まるサブルーチンではパラメータであるX“3E20”とX“3E21”番地の記憶内容を擬似レジスタにLoadします．

同じようにMultiplyは擬似レジスタの内容にX“3E1E”とX“3E1F”番地の内容をかけます．答は擬似レジスタにあります．四則演算の機械語と飛んでいくサブルーチンの先頭番地をまとめたのが**図2**です．

Work（おまじない）処理

もう少し複雑な式の機械語を説明します．先月号で説明した**式2**を逆ポーランド記法にすると次のようになりました．

```
A＝B＋C＊D－E／F＊＊G……式2
```

B	C	D	＊	＋	E	F	G	＊＊	／	－

全部で11個のますがあるので，11回の処理で機械語を生成します．

1回目～3回目――変数名処理です．

4回目――“＊”ですから，これと前2つの変数名C，Dから，

```
Load      C
Multiply  D
```

の機械語を作り，さらにCの位置におまじないの印◎をつけておきます．

5回目――“＋”ですから，これと前2つの変数名Bと◎から機械語を作ります．そのとき，擬似レジスタには，CとDをかけた結果が残っています．それにBを加算するのですから，

```
Add      B
```

図1　I＝J＊K＋Lの機械語

番地	内容	意味
1A78	64F0	Load J
9	3E20	
A	64FA	Multiply（整数） K
B	3E1E	
C	64F4	Add（整数） L
D	3E1C	
E	64F2	Store I
F	3E22	
1A80	C202	Stop
1	64B6	

図2　四則演算の機械語とその意味

機械語	サブルーチンの先頭番地	意味
64F0	0107	Load
1	0C00	Complex Load
2	0113	Store
3	0C0D	Complex Store
4	01CA	Add
5	038F	Floating Add
6	0C1B	Complex Add
7	01D9	Subtruct
8	0393	Floating Subtract
9	0C2F	Complex Subtract
A	0195	Multiply
B	0488	Floating Multiply
C	0C51	Complex Multiply
D	0141	Divide
E	0491	Floating Divide
F	0C77	Complex Divide

図3　式の機械語

番地	内容	意味
1A78	64F0	Load
9	3E1E	C
A	64FB	＊
B	3E1C	D
C	64F2	Store
D	3E24	Work1
E	64F0	Load
F	3E20	B
1A80	64F5	＋
1	3E24	Work1
2	64F2	Store
3	3E26	Work2
4	64F0	Load
5	3E18	F
6	64CF	＊＊
7	3E16	G
8	64F2	Store
9	3E28	Work3
A	64F0	Load
B	3E1A	E
C	64FE	／
D	3E28	Work3
E	64F2	Store
F	3E2A	Work4
1A90	64F0	Load
1	3E26	Work2
2	64E8	－
3	3E2A	Work4
4	64F2	Store
5	3E22	A
6	C202	Stop
7	64B6	

注）実アドレスは次のとおり

A…3E22　Work1…3E24
B…3E20　Work2…3E26
C…3E1E　Work3…3E28
D…3E1C　Work4…3E2A
E…3E1A
F…3E18
G…3E16

のですが…．P.S.2．MZ-80版FORMでSINなどが使えないようなのですが，使えるのですか？　使えないとしたらなにかで代わりになりませんか．P.S.3．3年前のI/Oプラザの文字は大きかった．

（HY01です）

図4　同じ結果を得るにも，書き方が異なればそのオブジェクトも異なる例

Load	D
＊＊	2
Store	Work1
Load	C
＊	Work1
Store	Work2
Load	B
＋	Work2
Store	A

A＝B＋C＊D＊＊2の機械語

Load	D
＊＊	2
＊	C
＋	B
Store	A

A＝D＊＊2＊C＋Bの機械語

でよいと思いますが，待ってください!!　もしも引き算ならどうしますか？

```
Subtract  B
```

では，CとDをかけた結果からBを引くことになります．もちろん割り算の場合もそうです．そこで，FORTRAN(Ⅲ)では，

```
B ◎ ＋
```

のように，うしろの変数名が◎の場合は機械的にオブジェクト・プログラムを作るために，

```
Store    ◎ (Work1)
Load     B
Add      ◎ (Work1)
```

とします．◎印はWorkエリアのことなのです．最初はWork1（実アドレスX"3E24"番地）が割り当てられます．なお，WorkエリアはX"3E24"番地からX"3FFF"番地に向って下の方に伸びていきます．変数名がX"3E22"番地から上の方に割り当てられるのと逆ですネ!!このあと，Bの上に◎（Work2）印を入れておききしょう．

6回目～8回目――変数名処理です．

9回目――"＊＊"ですから，前2つの変数名FとGから機械語を作るのですが，擬似レジスタにはB＋C＊Dの演算結果があるので，これを退避しておかなければなりません．そのため，

```
Store    Work2
```

の機械語を作った後，

```
Load     F
＊＊      G
```

を機械語エリアに入れます．その後◎印（Work3）をFの上に付けます．

10回目――"／"です．E◎／でうしろが◎ですから，

```
Store    Work3
Load     E
Divide   Work3
```

となり，Eの上にWork4の◎印を入れます．

11回目――"－"です．

```
  ◎   ◎
  ↑   ↑
(Work2)(Work4)
```

うしろが◎なのに注意すると，

```
Store    Work4
Load     Work2
Subtract Work4
```

となるのがわかるでしょう？

以上で右辺の処理が終了したので，左辺はA＝でしたから，

```
Store    A
```

図5　変数名テーブルの形式

	16ビット	
3B80	A	B
1	C	D
2	E	変数型
3	実アドレス	

図6　演算記号と機械語の関係

演算記号		＋	－	＊	／
内部表現		B002	B104	D208	D310
演算レベル		B	B	D	D
機械語生成時のパラメータ		0	1	2	3
機械語生成時のパラメータ×2		0	2	4	6
上記2個の和		0	3	6	9
演算型を加算	整数型	0	3	6	9
	実数型	1	4	7	A
	複素数型	2	5	8	B
X"64F4"を加算	整数型	64F4	64F7	64FA	64FD
	実数型	64F5	64F8	64FB	64FE
	複素数型	64F6	64F9	64FC	64FF

を機械語として登録しておきます．

```
A＝B＋C＊D－E／F＊＊G
STOP
END
```

のソース・プログラムをコンパイルして機械語に変換すると図3のようになります．

最適化

FORTRAN(Ⅲ)では，今説明したようなWork処理がされていますから，

(イ)…A＝B＋C＊D＊＊2…… `B C D 2 ** * +`

とプログラムするのと，

(ロ)…A＝D＊＊2＊C＋D…… `D 2 ** C * B +`

と書くのとでは結果の値は同じでも，生成されるオブジェクトは異なります．(イ)と(ロ)の機械語は図4に示すようになります．図に示したように，ソース・プログラムを少し工夫するだけでオブジェクト・プログラムは半分位になります．

オブジェクト・プログラムの大きさが半分になれば，それだけでメモリを節約できるし，実行時間も速くなります．プログラムを書くとき，そのコンパイラがどのように処理するのかという内側を知っておれば，理想的なソース・プログラムが書けます．このシリーズはそのあたりを説明するつもりでいます．

もっとも，大型コンピュータなどでは一度コンパイルしたオブジェクトを再度評価しなおして，実行速度をあげるための最適化を行なっています．しかし，最適化をするためにコンパイル時間が長くなってしまう欠点もあります．

プログラム言語教育ではコンパイルする回数が多く，実行して結果を得るのに時間を要する処理がないシステムでは，コンパイルのパス数を増して最適化するよりもコンパイル時間を短縮する工夫が必要です．コンピュータ・メーカーは汎用性を増すために，膨大なシステム（OS）になっていますが，ユーザーにぴったりあったシステムを作るにはユーザーが自分でシステムを作りあげるしかありません．私もJIS-FORTANが改定になったのを機会に工業高

▶I/O編集部の方に感謝しております．理由として，I/O 9月号に私をボツにせず載せてくれたことがあげられます．さて，本題に入ります．9月号でディグダグで99面クリヤーしたら画面が変化し，終わってしまったというのがありましたが，あれはDIG DUGではなくZIG ZAGです．P.S.PART1　先日，ギャラガで196万点いった人を見ましたが100万点になると100万の桁がなく，0点に戻ります．P.S.PART2　デコボコロボットさんがガンダムの悪口を言ってから1年過ぎましたねえ．P.S.PART3　名古屋市の笠木大介君，住所が分からなくなったのでもう一度はがきちょうだい．

（高橋慎治）

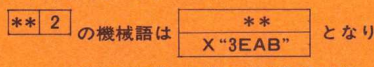
校の授業に適したシステムを作ってみようという理由から，FORTRANの解読を始めたのです．

各テーブルの番地整理(マップ)

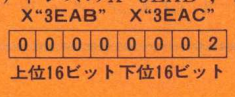
★変数名の実アドレスはX“3E22”番地から0番地に向って割り当てられます．

★WorkエリアはX“3E24”番地からX“3FFF”番地（16K語用）に向って割り当てられます．

★さて，2とか3.14などの定数はどこに割り当てられるかというと，X“3EAB”番地からX“3FFF”番地に向って割り当てられます．ですから，



実アドレスのX“3EAB”，X“3EAC”番地は



となっています．

定数テーブルはX“3EAB”番地以降ですから，Workエリアが X“3E24”～X“3EA9”番地までの67個という制限があります．さらに，このWorkエリアは数式を処理するときはWorkエリアとして使われますが，**WRITE**文を実行するときは出力エリアとして使います．出力文字にも67×2＝134字という制限があるのもこれで理解できるでしょう？X“3EAA”番地は復改(X“0A”)を常に記憶しており，出力時の暴走の防止に役立っています．

制限のことですが，もちろん定数テーブル，変数テーブルにも128個という制限があります．するどい読者ならば，変数テーブルがX“3E22”番地より128個（256語）ならば，右辺の数式処理をするエリア（X“3D18”番地～）とオーバラップするではないか!!とお考えでしょう？そうなのです．しかし，数式処理はコンパイル時だけ必要で，変数テーブルは実行時だけ必要なのでオーバラップしてもおたがいに影響はないのです．もちろん，コンパイル時の変数名テーブル（変数テーブルではない）は別のエリアがあり，X“3B80”番地から4語ずつX“3FFF”番地に向って128個まで登録できるようになっています．たとえば変数名ABCDE（旧JIS-3000レベルでは変数名が5文字以内）は図5に示すようになります．

以上のように，テーブルは記憶場所を多くとるため，各フェーズごと（コンパイル時，実行時など）によって同じアドレスをオーバラップして使いメモリの節約をしています．

演算記号と機械語の関係

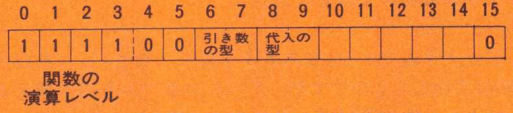
四則演算の内部表現は先月号の図2のようになり，その表現に奥深いものがあると書きましたが，そのあたりを説明します．図6を見てください．

まず，上位4ビットは演算レベルを示すものでした．次の4ビット（第4ビット～第7ビット）が機械語を自動的に生成するためのパラメータです．このパラメータを2倍してもとのパラメータを加算します．さらに，演算型を加算します．なお演算型とは，

- 整数型演算……0
- 実数型演算……1
- 複素数型演算…2

のことです．最後にX“64F4”を加算すると，みごとに図2で示した機械語が生成されます．

同様に関数の機械語生成も少し説明しておきます．各関数の内部表現は先月号の図8で示しましたが，機械語生成には第10ビット～第14ビットまでの5ビットが関係します．



この5ビットにX“64CC”を加えたものが機械語です．たとえばSINの場合はX“F152”ですから，例の5ビットを取り出すと（01001)$_2$ですから，X“64CC”を加算すると，

```
    X“64CC”
+   X“0009”……(01001)2
    X“64D5”……SINの機械語
```

となります．ですから，0ページのX“00D5”番地の内容X“0B4A”番地が実行時のＳＩＮを求めるサブルーチンの先頭番地です．

いかがでしたか？これで数式がどのような機械語になるかがよく理解していただけたものと思います．これで数式を見るのが楽しくなると思います．

New Products

グラフィック・ディスプレイ装置
ファイングラフ　シリーズ

■ファイングラフはCAD/CAMシステム用の高性能グラフィック・ディスプレイ装置．

《仕様》

項目＼機種	DS200A モノクロ	DS201A カラー	DS261A カラー
サイズ	20インチ	20インチ	26インチ
ラスター数	1,105本(有効画面内1,024本)		
機能	座標変換，基本図形発生，塗りつぶし，セグメント管理，グリッド表示，ユーザー定義シンボル		
描画速度	216nsec/ピクセル(200,000本/sec)		
演算速度	3D8～9μsec，2D6～7μsec		
キーボード	JIS/ASCII，カーソル・キー，割り込みキー，テン・キー，ファンクション・キー80桁＋40桁液晶表示付		
インターフェイス	RS-232C調歩同期式(300～19,200BPS)		
サポート・ソフト	CORE準拠グラフィック・ソフトウェア		

《価格》　DS200A　¥2,900,000
　　DS201A　¥4,100,000
　　DS261A　¥5,100,000

《問い合わせ先》ダイキン工業㈱電子機器部
〒530 大阪市北区梅田1-12-39　新阪急ビル
☎(06)346-1201



『I/O編集部&エンジン・ルーム』スタッフによる

マシン語特訓講座

No.5 Z80



●今月の担当…I/Oエンジンルーム N

今月のプログラムはメモリ・ダンプです．これは各機種のモニタ・コマンドにも付いていますが，どのようなしくみでダンプ・リストが出てくるのかを知るためにこれを選びました．また，ダンプだけではもの足りないので，チェック・サムも付けてみました．

プログラムですが，**リスト1**を見てください．これはPC-8001で出したものですが，ラベルの値のみを書き換えることにより，他の機械でも走ります（**表1**）．

表1　各機種のルーチン

	MZ-1200	MZ-2000	PC-6001＊	FP-1100
MON	5D	38	445F	DD7
HEXPR	3C3	5DD	4354	1079
OUTCHR	12	8C6	1075	74F
LENGTH	8	16	8	16

＊EXAS（エディタ・アセンブラ）ROM版の場合

CPU自身が数値を記憶する場合にはレジスタというものを使います．レジスタとはBASICの変数と同じようなものでZ80に限らず，どのコンピュータにも必ず存在します．

Z80の場合，A，B，C，D，E，H，L，IX，IY，SP，PC，Fのレジスタがあります．1文字の名前のレジスタは8ビットで2文字のものは16ビットです．ここで，変数のように自由に数値を出し入れできるのはSP，PC，F以外のレジスタで，BとC，DとE，HとLは組み合わせてBC，DE，HN，16ビットのレジスタとして使うことができます．また，BCを除く16ビット・レジスタはその値をアドレスとしてメモリの内容を操作できます．

例
```
LD    HL, $9000
INC   (HL)
```

この場合は9000番地の内容をインクリメント（増加）させます．

レジスタの使われ方

どのレジスタをどのように使うかということはプログラムを作る人が決定することですが，ユーザーが指定しなくてもCPUが自動的にレジスタを使う場合があります．前に述べた変数のように使えるレジスタ以外はすべてそうで，その他にもブロック転送，比較命令で使われるレジスタがあります．

例
```
LD    DE, $9000
LD    HL, 0
LD    BC, $1000
LDIR
```

このプログラムは0番地からFFF番地までの内容を9000番地以降に転送するものですが，このプログラムを実行した後の各レジスタの値はBCが0，DEがA000，HLが1000となります．レジスタの値を表示できるプログラムがある人は試してみてください．

裏レジスタについて

いままで述べたレジスタの外にZ80には裏レジスタというものがあります．これはAF，BC，DE，HLと対になっているもので，名前はそれぞれAF′，BC′，DE′，HL′となっています．表レジスタと裏レジスタを同時に使うことはできず，表レジスタとその値を交換することによってできます．たとえばA′レジスタに5という数値をいれたい場合，まずAレジスタに5を入れてそれとA′レジスタの値を交換します．

```
LD    A, 5
EX    AF, AF'
```

プログラムの説明

レジスタの主な使われ方は，

HL：現在指しているアドレス
B：出力すべき残りの行数
C：チェック・サムの値
D：現在の行で出力すべき残りのバイト数

です．また，Aレジスタはメモリの内容やチェック・サムの計算などいろいろな用途に使われています．最後の方にあるDJNZ命令ですが，これはBレジスタの内容を1だけ減らして，もしそれが0になったならオペランド（右側のラベル）へジャンプするというものです．この命令ではBレジスタがCPUによって自動的に使われます．

▶JR-100のGET@，PUT@サブルーチンを作った中村信明さんへ．スタートレックは毎週水曜に11時ごろに朝日放送でしてますよ（見られなかったらゴミン）．P.S.　このまえ友達にI/Oを貸してやったらボロボロにして返しやがった．クソー．これからは絶対貸したらーん．P.S.　PC G-8800はPC-8001のソフトも使えるんですか？　教えてくださーい．P.S.　トロン見ましたか？　ボクは見てないんですよー（金がない）．I/Oにストーリーブックでも付けてくれないかな．P.S.　FM-8の「ホルホル」，あれはディグダグですね．はっきり言って感動しました．P.S.　PC-8801が欲しいよー．
（PC-8801をほしがるMZ-80K2Eのユーザー）

リスト1　ダンプ&チェックサム・プログラム

```
9000                    ORG   $9000
9000            STARTA: EQU   0
9000            MON:    EQU   $5C66
9000            HEXPR:  EQU   $5EC5
9000            OUTCHR: EQU   $18
9000            LENGTH: EQU   16
9000 210000             LD    HL,STARTA
9003 0614               LD    B,20
9005 1610       LOOP0:  LD    D,LENGTH
9007 0E00               LD    C,0
9009 7C                 LD    A,H
900A CDC55E             CALL  HEXPR
900D 7D                 LD    A,L
900E CDC55E             CALL  HEXPR
9011 3E20       LOOP1:  LD    A,"
9013 CD1800             CALL  OUTCHR
9016 7E                 LD    A,(HL)
9017 F5                 PUSH  AF
9018 C5                 PUSH  BC
9019 CDC55E             CALL  HEXPR
901C C1                 POP   BC
901D F1                 POP   AF
901E 81                 ADD   A,C
901F 4F                 LD    C,A
9020 23                 INC   HL
9021 15                 DEC   D
9022 20ED               JR    NZ,LOOP1
9024 3E3A               LD    A,"
9026 CD1800             CALL  OUTCHR
9029 79                 LD    A,C
902A CDC55E             CALL  HEXPR
902D 3E0D               LD    A,$0D
902F CD1800             CALL  OUTCHR
9032 3E0A               LD    A,$0A
9034 CD1800             CALL  OUTCHR
9037 10CC               DJNZ  LOOP0
9039 C3665C             JP    MON
903C                    END
```


Z8用 クロスアセンブラ

CP/M管理下で走る強力クロスアセンブラー　定価29,800円

商品構成

A　標準，またはミニフロッピーディスケット．
B　A4判 活用詳細マニュアルおよびZ8プログラム例．
C　Z8モデルソースプログラム2本．

商品特長

1．30Kにおよぶ C言語で記述されたザイログニモニック準拠の強力アセンブラ．
2．CP/MまたはC-DOS管理下のPC-8801，8001およびMZシリーズ等を始めとするあらゆるディスクフォーマットに対応．
※CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です．
3．ROM化可能なオブジェクトならびにプリント可能なプリントファイルを自動作成．
4．オペランド定数の四則演算および2，10，16進の指定が可能．
5．内部レジスタの参照は，シンボル名のみで可能．
6．豊富なエラーメッセージの出力．
7．割り込みベクトルの指定が容易．
8．各上記オブジェクトをインテルHEXフォーマットに自動変換する機能．
9．その他各種擬似ニモニックをサポート．

/技/術/開/発/ス/タ/ッ/フ/募/集/

〈給与〉　当社給与規定により高給優遇．
（アルバイト希望の方，応相談．㊐700円以上）
〈勤務〉　9:30～5:30　休日（土日，祭日，正月，夏季休暇）
〈応募〉　約20名　履歴書持参，または郵送．応募の秘密厳守．
送り先：〒160　東京都新宿区新宿2-1-9 北内ビル6F
アンプルソフトウェア株式会社 TEL(03)350-1634

アンプルソフトウェア株式会社
〒160 東京都新宿区新宿2-1-9 北内ビル6F
TEL（03）350-1634
総発売元／(株)コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル
TEL（03）375-3401

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

舞子のプログラム教室Z80編 23

レジスタ内容の保存



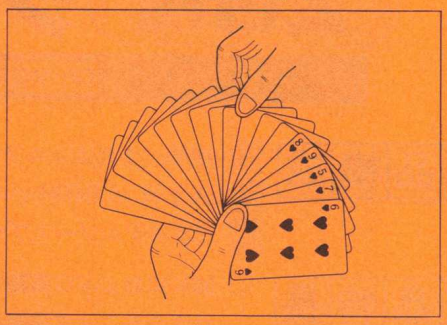
阿蘇坊　舞子

いくつかある数を大きさの順に並べ直すことを考えましょう．まずフローを作ります．このプログラムはこの教室で習う中では1番むずかしいフローになります．皆さんがプログラムを書いていても，これよりむずかしいフローに出合うことはめったにないでしょう．

その前にこういうことを考えましょう．いま1組のカードから♡の13枚を全部あなたに渡されました．このカードを大きさの順に重ねてください．ただし，カードを下においてはいけません．さてどうしますか．

いろんなやり方がありますが，こうしましょう．カードを扇のように広げて持ちます．その中からAを捜して1番はじに持ってきましょう．つぎは残った中から2を捜してAの次に持ちます．さらに3を捜してそのつぎにおきます．このようにして13枚次々に捜して持ちかえます．

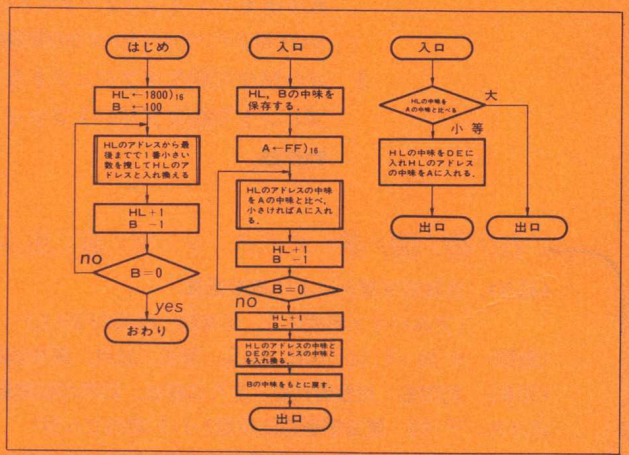
この方法でフローを書きましょう．



並べかえる数は1800)16番地から順に100)10個あるものとしましょう．さっきのカードで考えた手法をフローチャートで表わすと，1番左のフローチャートになります．

フローの意味はわかりますね．ループを1度回るたびに小さい順に並んでいる数が1つづつ増えていきます．ループの回し方はいままでに何回も習ったのと同じです．

最小値の求め方は前にやりましたね．今回はそのうしろに値の入れかえの部分と，レジスタを保存して回復する部分がつきました．保存と回復のやり方は次に説明しますから，ここでは回復と入れ換えの順序をもう1度みてください．入れ換えのときにはHLレジスタだけ回復しています．



舞子の郵便箱

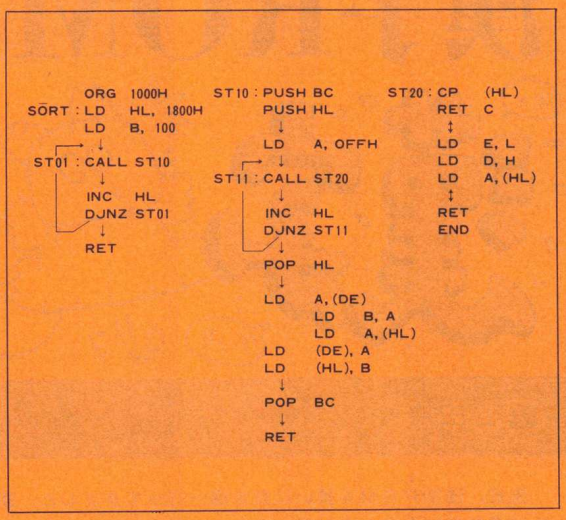
舞子さん，初めて宿題を提出します（なまけ者でスミマセン！）．今回の宿題はプログラムを見るまでもなく，初めの説明を読めばできてしまうのではないでしょうか？しかし，プログラム中LD HL, OAOOH, LD DE, OBOOHはそれぞれLD HL, OAOOOH, LD DE, OBOOOHなのでは…〔札幌市・若狭岳史〕

ほんと説明を読んでもらえればすぐわかると思ったのにね．間違えた人は読んでもらえなかったのかしら．それにしてもまたまた誤植が多かったわね．若狭さんの指摘の分はどちらでやっても正解ということにしました．このほかに送り先がぜんらくビル5Zになってましたし，郵便箱の3行目たしかに機種と書いたはずが職種になっていましたね．〔舞子〕

それではレジスタの保存の方法です．これには，PUSHという命令を使います．これをもとに戻すのにはPOPという命令を使います．たとえばHLregならば，始めにPUSH HLとしてそのあとで他の命令を使います．ある程度進んでHLregの中味が変ってしまったあと，POP HLとやるとHLregの中味がPUSHの前のとおりに戻ります．

フローには『Bregの中味を保存する』とありますが，PUSH命令はペアレジスタを対照にしているのでPUSH BC，POP BCと使います．

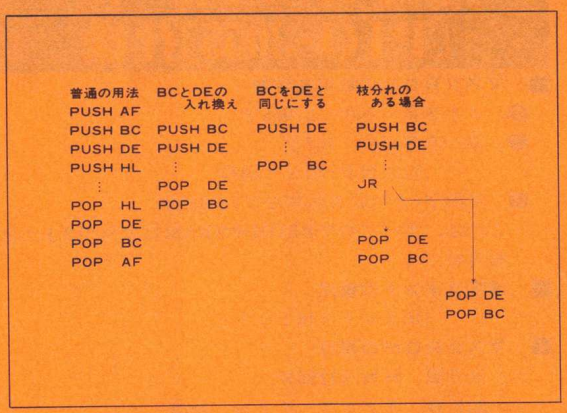
ここで大事な注意があります．PUSH命令，POP命令を2組以上使うときには，PUSH命令とPOP命令は逆の順に並んでいなければなりません．ここではフロー上でPOP HLがPOP BCより前にありますから，PUSHのときにはBCが先に，HLがあとになります．



PUSH, POP命令の使い方をもう少し詳しく習いましょう．命令のオペランドにできるのはAF，BC，DE，HL，IX，IYの6個で，さっきもいった通りBだけ，Cだけというようなことはできません．AFというのは始めてですね．Aregとフラグを全部まとめて保存，回復します．

さっきはPUSHとPOPは逆の順にしなければいけないという話をしましたが，これを同じ順にすると中味が入れ換ります．つまりPUSH BC，PUSH DE，POP BC，POP DEの順に実行すると，BCとDEの中味が入れ換ります．

もう1つの条件としてPUSHと対のPOPは同じルーチンの中で必ず対で実行しなければいけません．つまり，PUSHがメイン・ルーチンでPOPがサブルーチンの中というようなことは許されませんし，PUSHだけでPOPがないということも許されません．



今月の宿題

最も普通の使い方をします．（　）の中に何を入れますか．

```
PUSH  BC
PUSH  HL
PUSH  AF
PUSH  DE
  ⋮
  ⋮
POP   (イ)
POP   (ロ)
POP   (ハ)
POP   (ニ)
```

解答の送り先：〒151　東京都渋谷区代々木1－37－1　ぜんらくビル5F　工学社内　『舞子のプログラム教室』係

締　切：1月15日

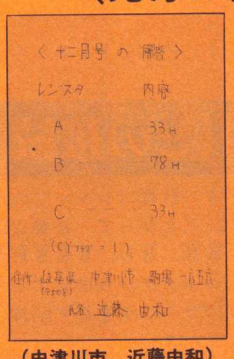
賞　品：図書券（3名）

発　表：I/O 3月号

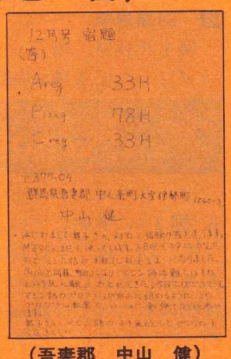
★'82年11月号当選者発表

- 若狭　岳史（札幌市）
- 小平　信男（調布市）
- 佐々木邦裕（吹田市）

（先月の宿題の答）

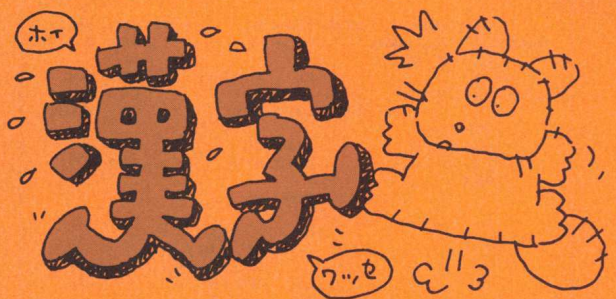


（中津川市　近藤由和）



（吾妻郡　中山　健）

漢字ROM for PC-8001



■上田孝史

先日，漢字ＲＯＭを買いに日本橋へ行ってきました．富士通のＲＯＭを使おうと思ったのですが，お店の人（上新1-KYOさん）が安価で完成品のＭＺ用漢字ＲＯＭボード，〔PIO-3055〕を返却可で売ってくれるというので，使ってみることにしました．結果うまくいったので報告します．

漢字ROMボード〔PIO-3055〕仕様

■ マスクＲＯＭの収容文字数

❶ ＪＩＳ第一水準：2,965字

❷ 第一水準以外：107字

以上ＭＰ-80Ｋと同等

❸ 非漢字（カナ記英露独など）：635字

この他，ボード内でPROMやSRAMにより512まで拡張可能．

■ 漢字フォントの構成

16ドット×16ドット

■ マスクＲＯＭの規格

○ 日立製　ＨＮ 61256Ｐ

○ 32ＫＢ，アクセス・タイム：3mS

マスクＲＯＭはボード内に4チップ使用され，一つの内部アドレスに2チップが対応している．したがって1回のアクセスで，漢字の横16ドットが得られる．

■ アクセス方法

○ すべてI/O制御

ポート・アドレスはボード上にＤＩＰスイッチで設定される任意の連続4ポート（図1）．

■ 回路構成

漢字ＲＯＭ，増設ソケット，内部アドレス・カウンタ，バッファなどで構成（図2）．

PC-8001との接続

ボードのエッジ・コネクタの仕様はシャープのＭＺ-8ＢＫ（図3）に準拠しています．したがって，必要な信号（A_0～A_7，D_0～D_7，$\overline{IORQ}$，$\overline{WR}$，$\overline{RD}$，ＲＥＳＥＴ，５Ｖ，ＧＮＤ）をＰＣの50ピン・コネクタから接続するだけです．接続にあたっては20cm程度のケーブルを必ず圧着（お店でやってくれる）して使ってください．

一つ重要なことはＲＥＳＥＴ信号ですが，ＰＣの出力は負論理であるのに対し，ＭＺのI/Oスロットでは正論理となっていることです．このため，ボード内で図4に示すように回路変更をしてください．

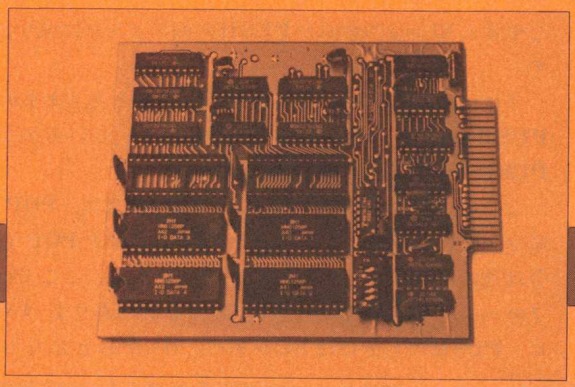


図1　ＤＩＰスイッチの設定

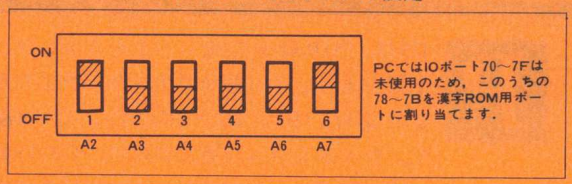


表1　各ポートの解説

●IN

	ポート &H	入力データ D_7	DB 6	DB 5	DB 4	DB 3	DB 2	DB 1	DB 0	取り扱われるデータ	付加機能
データ入力1（上位，左）	78	D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0	漢字フォントの左，テーブル・アドレスの上位	
データ入力2（下位，右）	79	D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0	漢字フォントの右，テーブル・アドレスの下位	内部アドレスのインクリメント
データ入力3（左）	7A	入力1とMSB，LSBが反対 D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	漢字フォントの左	
データ入力4（右）	7B	入力2とMSB，LSBが反対 D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	漢字フォントの右	内部アドレスのインクリメント

●OUT

	ポート &H	出力データ DB 7	DB 6	DB 5	DB 4	DB 3	DB 2	DB 1	DB 0	解説
アドレス下位セット	78	内部アドレス下位 A_7	A_6	A_5	A_4	A_3	A_2	A_1	A_0	内部アドレスはマスクROM：0000H～FFFFH，PROM，CMOS RAM：0000H～1FFFHが割り当てられている．ただし，マスクROM0000H～00FFHは第2バイト20Hの漢字のアドレス・テーブルである．
アドレス上位セット	79	内部アドレス上位 A_{15}	A_{14}	A_{13}	A_{12}	A_{11}	A_{10}	A_9	A_8	
チップセレクト	7A	S								S＝1：マスクROMストローブ S＝0：EPROM，CMOS RAMバンク・セレクト
CMOSRAMライト	7B	CMOS RAM書き込みデータ WD 7	WD 6	WD 5	WD 4	WD 3	WD 2	WD 1	WD 0	

漢字フォント出力

漢字の出力としてはＣＲＴやプリンタが考えられますが，ＣＲＴの場合ＦＧＵ8200が必要なことや，テキスト画面と

▶ヤッター，K高のS先生ありがとう！　データ・レコーダ返ってきていたんですよ!!　I/O編集部の皆様！　これで2パス・アセンブラも，ＢＥＳＴ・ＭＯＮＩＴＯＲもＬＯＡＤすることができる!!　ところで，ＦＸ-300Ｐのストップ・ウォッチどちらでしたか？　僕はアホとしか思えませんけど（I/Oプラザに載っていなかったならボツになっていたのだろう）．おーい，高船高専の藤井君元気か!?　工芸の高田君（インケン高田）死んどるかー！　カバさん！　人の手紙読んでるときぐらい寝るなー!!　16Ｈの分田君！　早く8801買ってください！　そしたら僕が壊しに行きま

図2　回路構成

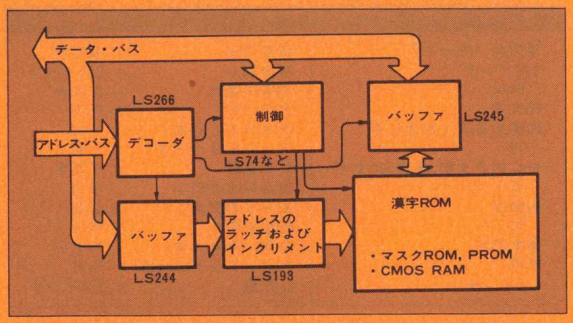
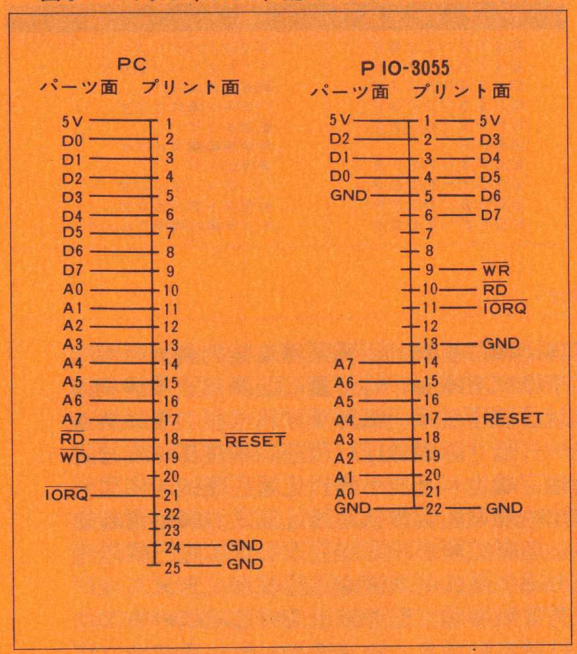


図3　コネクタ(ただし，配線に必要な端子を記載)



の関連などの問題があり，今回はプリンタだけにしました．

使用可能なプリンタは縦8ドット×横960ドットのグラフィックと1/216インチ改行が可能で，ＣＲとＬＦが連動しないもの（ＭＰシリーズは可，ＧＰシリーズは縦7ドットのため不可）なら何でもかまいません．

使用方法

ＣＬＥＡＲ300，＆ＨＤ7ＦＦを実行後，ダンプ・リストどおり入力するか，テープからロードして＆HD800へジャンプしてください．以後はBASICからLPRINT@文で使えます．

マニュアル

❶書式　LPRINT@〔<命令因子群>〕

❷命令因子

★（式1，式2）

33≦式1≦79，32≦式2≦127なら式1を第1バイト，式2を第2バイトとする漢字のフォント（横書文字）をＰＣ内のプリント・バッファにストアする．また式2に128を加算するとフォントを左90度回転（縦書文字）する．なお，縦書きの場合，文字間は密接する．

式1＝0，0≦式2≦7なら＆ＨＤＥ00＋式2×＆Ｈ20からはじまる32バイトのデータを外字フォントとしてプリント・バッファにストアする(図5)．また式2に8を加算するとフォントを左90度回転する．

式1＝31，0≦式2≦255なら式2をドット数とするドット・スペースをプリント・バッファ内にとる．

なお，バッファ・フルになるとプリント・バッファのデータを自動印字改行し，ポインタをバッファ先頭にセットする．したがって複数行に連続印字が可能である．

★Ｉ

バッファ・ポインタをバッファ先頭にセットする．したがって，先行するプリント・データは消失する．

★Ｐ　●命令因子を省略した場合

プリント・バッファ内のデータを印字改行する．先行するデータがない場合（ポインタがバッファ先頭にセットされている），No Operationとなる．なお，印字後はポインタはバッファ先頭にセットされ，プリンタは1/6インチ改行に設定される．

図4　回路変更について

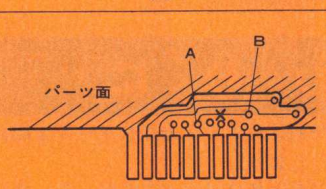


図5　外字データの登録

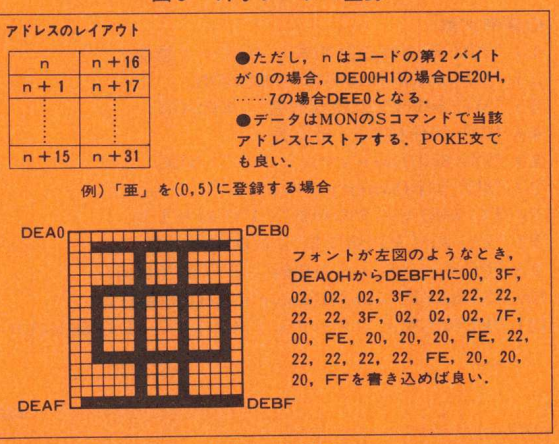
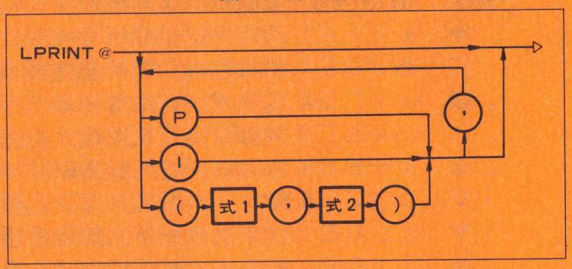


図6　構文図



プリンタのない人のために

＆HEEF4，＆HEEF5番地にそれぞれ第1，第2バイトをPOKEして，USR関数で＆HD830をコールすると＆HDF00～1Fに当該フォントが得られます．このフォントの横2バイトを0～65535の整数として整数型配列の要素1～16に代入し，要素0に256を代入するとPUT@文で画面に漢字を出力できます．ただし，ＰＵＴ@文は意地が悪く，横2

バイトを正直に計算すると漢字が左右にひっくり返しになってしまいます.

終わりに

現在，ＦＧＵ8200の画面に対する完全なサポートを開発中です．完成したら報告します．

読者のみなさんもこの漢字ＲＯＭボードを使って，美しい手紙，年賀状，レポート，卒論などを書いてください．

◇参考文献

1）〝PIO-3055取扱説明書〟：IOデータ機器
2）〝MP-80K取扱説明書〟：EPSON
3）〝MP-80ⅢFT取扱説明書〟：EPSON
4）〝GP-80仕様書〟：精工舎
5）〝PC-8001User'sマニュアル〟：NEC
6）〝MZ-80BOwner'sマニュアル〟：シャープ
7）PC-8001モニタの解析〟：I/O'81年１月
8）〝PC-8001全回路図集〟：I/O'80年12月
9）〝PCのバージョンの比較〟：I/O'81年11月
10）〝N-BASIC consolidator〟：I/O'81年11月
11）〝PC用汎用インターフェイスの製作〟：I/O'80年11月

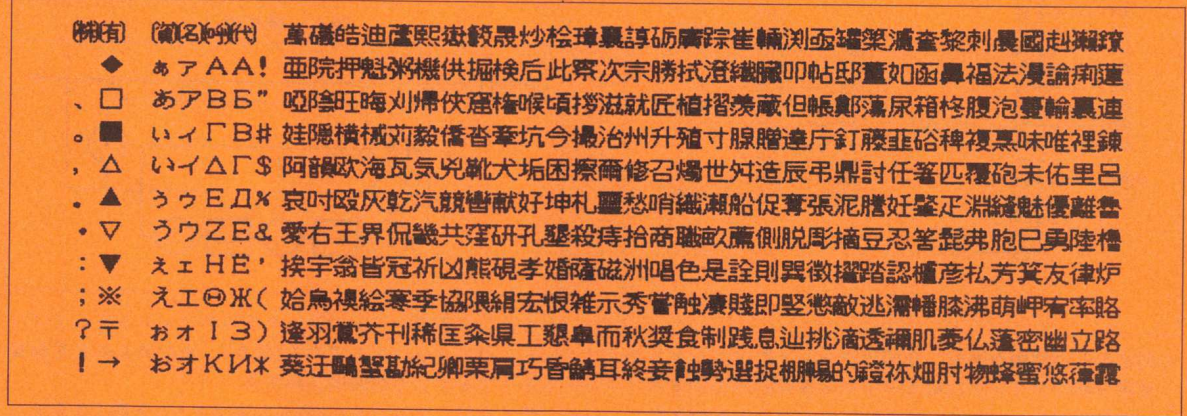
表２　ＭＰ-80Ｋとの比較

本プログラム		MP80K
単方向（左→右）	印字方法	双方向
240ドット	解像度	252ドット
2.94mm	文字の高さ	3.29mm
60文字	文字/行	60字
印字するまで任意に可	テキストと混在	可
可	ドット・スペース	可
ＰＣ内８文字，最高520文字	外字定義	５文字
可	複数行連続印字	不可
無関係	モードの設定	必要
可	縦書文字	不可
通常不可	倍角，半角文字	不可
不可	スペーシングの付加	可
1/6インチ	改行量	1/6インチ

ワーク・エリア

アドレス	内容
Ｅ０００～Ｅ３ＢＦ	プリント・バッファ１
Ｅ４００～Ｅ７ＢＦ	プリント・バッファ２
ＤＦ００～ＤＦ１Ｆ	読み込みエリア
ＤＦ２０～ＤＦ３Ｆ	パターン操作エリア
ＤＦ４０～ＤＦ５Ｆ	転送エリア
ＤＥＦＦ	外字用縦横スイッチ
ＥＥＦ４～ＥＥＦ５	漢字コード
ＥＤＤ１～ＥＤＤ２	バッファ・ポインタ
ＤＥ００～ＤＥＦＦ	外字ストア・エリア
ＥＤＣＥ～ＥＤＤ０	ビット操作用サブルーチン

印字例(原寸)



印字例を得るプログラム

```
100 LPRINT @(31,254),(48,117),(59,122),(78,99),P
110 DATA 0,62,8,8,8,8,8,62,1,2,4,8,16,32,64,128,1,2,4,8,16,32,64,128,0,124,130,1
30,130,130,124,0
120 FOR I=0 TO 31
130 READ A%:POKE(&HDE00+I),A%          ┐ 外字の定義
140 NEXT I
150 LPRINT CHR$(27);"N";CHR$(6)
160 FOR A2=32 TO 127                   ┐
170 FOR A1=33 TO 40                    │
180 LPRINT @(A1,A2)                    │
190 NEXT A1                            │
200 FOR A1=48 TO 79                    │ 横書印字
210 LPRINT @(A1,A2)                    │
220 NEXT A1                            │
230 LPRINT @                           │
240 NEXT A2                            ┘
250 LPRINT :LPRINT
260 FOR I=0 TO 40                      ┐ 外字，ドット・スペース印字
270 LPRINT @(0,0),(31,4),(0,8),(31,I)  │ 自動改行
280 NEXT I                             ┘
290 LPRINT @
300 LPRINT :LPRINT
310 A1=48:FOR A2=160 TO 255            ┐ 縦書印字
320 LPRINT @(31,2),(A1,A2)             │ 自動改行
330 NEXT A2                            ┘
340 LPRINT @
350 LPRINT :LPRINT
360 LPRINT CHR$(27);"E"
370 LPRINT "ABCDEFG        HIJKLM";    ┐ 混在
380 LPRINT @(31,86),(48,38),(48,39),(48,40),(48,41),(48,42),P  │ 漢字プリントは行頭から
390 LPRINT CHR$(12)                    ┘ 行なわれる．
```

I/Oプラザ

▶11月品p.340の(ひまじん)さん．それはＰＣがグラフィック・モードになっていないからだと思います．ＣＯＬＯＲ,,１としてみてください．ちゃんとなるはずです．キャラクタ・モードのに戻すときはＣＯＬＯＲ,,０です．キャラクタ・モードのときにグラフィックを使うと，アトリビュート・エリアの関係で同一行に20箇所を越えて指定するとアットマークやらコントロール文字やらが出てきます（もちろん逆のことも言えます…つまり，グラフィック・モードのときに文字を使ったときのことです）．P.S.　僕のユーザース・マニュアルが細胞分裂を始めたので新しいのを買いました．

（奈保子ファンの香取信吾）

漢字プリント ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 D9 21 16 F2 22 52 EA EB 21 BD 33 01 AA 00 ED B0 :A4
DB10 21 00 DC 22 4E F2 D9 3E CB 32 CC ED 3E C9 32 D0 :37
DB20 ED 3E E0 32 D2 ED AF 32 D1 ED C3 6A 00 00 00 00 :CB
DB30 E5 D5 C5 3A F4 EE D3 78 AF D3 79 3E 01 D3 7A 00 :6D
DB40 DB 78 67 DB 79 6F AF D3 7A 3A F5 EE D6 20 4F 06 :E1
DB50 00 CB 21 CB 10 CB 21 CB 10 CB 21 CB 10 CB 21 CB :0C
DB60 10 09 DD 21 00 DF 06 10 7D D3 78 7C D3 79 3E 01 :DB
DB70 D3 7A 00 DB 78 DD 77 00 DB 79 DD 77 10 DD 23 3E :EA
DB80 00 D3 7A 10 E9 C1 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 00 00 :82
DB90 E5 D5 C5 11 20 DF 21 00 DF CD BD DB 21 01 DF CD :BF
DBA0 BD DB 21 10 DF CD BD DB 21 11 DF CD BD DB 21 20 :BB
DBB0 DF 11 00 DF 01 20 00 ED B0 C1 D1 E1 C9 06 08 7E :55
DBC0 12 23 23 13 10 F9 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3D
DBD0 E5 D5 C5 21 40 DF 11 00 DF CD E5 DB CD E5 DB C1 :84
DBE0 D1 E1 C9 00 00 0E 0B D5 D1 D5 36 00 06 0B 1A CD :37
DBF0 13 D9 28 03 CD 26 D9 13 10 F4 23 36 00 06 0B 1A :7B
---
Sum  E6 3D 35 69 3D AE FC 0F 87 35 53 D6 2C AF 6C A3 :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 CD 13 D9 28 03 CD 26 D9 13 10 F4 23 0D 20 D9 C1 :B1
D910 C9 00 00 F5 C5 3E 3F C6 0B 0D 20 FB 32 CF BD C1 :A5
D920 F1 C3 CE ED 00 00 C5 3E BE C6 08 10 FC 32 CF ED :F8
D930 C1 C3 CE ED 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 10 :55
D940 E5 D5 C5 2A D1 ED 11 40 DF D5 E5 C5 1A 77 13 13 :CD
D950 23 10 F9 C1 E1 11 00 04 19 D1 13 1A 77 13 13 23 :BA
D960 10 F9 11 00 04 ED 52 22 D1 ED 00 7C FE E3 20 08 :C2
D970 7D FE B1 3B 03 CD 80 D9 C1 D1 E1 C9 00 00 00 00 :C9
D980 E5 D5 C5 2A D1 ED 7C FE E0 20 08 7D FE 00 20 03 :87
D990 18 54 00 3E 0D CD 90 DA 3E 1B CD 90 DA 3E 33 CD :BC
D9A0 90 DA 3E 01 CD 90 DA 2A D1 ED 4D 7C D6 E0 47 11 :9F
D9B0 00 E0 CD F0 D9 7C C6 04 67 11 00 E4 CD F0 D9 3E :EC
D9C0 1B CD 90 DA 3E 33 CD 90 DA 3E 22 CD 90 DA 3E 0A :D9
D9D0 CD 90 DA 3E 1B CD 90 DA 3E 32 CD 90 DA AF 32 D1 :20
D9E0 ED 3E E0 32 D2 ED C1 D1 E1 C9 00 00 00 00 00 00 :38
D9F0 3E 1B CD 90 DA 3E 4C CD 90 DA 79 CD 90 DA 7B CD :46
---
Sum  7D 0E DC 4D 0A B4 23 2A 42 93 7F E9 3F FF 3C B4 :FA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 90 DA 1A CD 90 DA 13 7A BC 20 F7 7B BD 20 F3 3E :A4
DA10 0D CD 90 DA 3E 0A CD 90 DA C9 00 00 00 00 00 00 :8C
DA20 00 00 00 00 E5 D5 C5 21 40 DF 11 00 DF 06 10 C5 :8A
DA30 0E 08 AF 77 23 77 1A CD 13 D9 28 18 3E 08 91 CB :8B
DA40 0F E6 7F 3C 47 79 CB 0F 30 07 2B CD 26 D9 23 18 :B3
DA50 03 CD 26 D9 0D 20 DF 00 D5 7B C6 10 5F 0E 08 1A :90
DA60 CD 13 D9 28 19 3E 08 91 CB 0F E6 7F C6 05 47 79 :9B
DA70 CB 0F 30 07 2B CD 26 D9 23 18 03 CD 26 D9 0D 20 :3F
DA80 DE 00 00 23 D1 13 C1 10 A6 C1 D1 E1 C9 00 00 00 :98
DA90 F5 DB 40 E6 01 20 FA F1 D3 10 F5 3A 67 EA E6 FE :49
DAA0 D3 40 F6 01 D3 40 32 67 EA F1 C9 00 00 00 00 00 :5A
DAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  FB 9F 3D 6C 13 47 84 D9 3F 0C 99 D7 7B DD F9 97 :9D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DBF0 C2 3A 47 23 7E FE 00 C3 07 DC 00 00 00 C3 A5 44 :34
---
Sum  C2 3A 47 23 7E FE 00 C3 07 DC 00 00 00 C3 A5 44 :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 FE 40 C2 3A 47 23 CD 21 DD FE 00 CA 2F DD FE 3A :7B
DC10 CA 2F DD 23 FE 50 CA 77 DC FE 49 CA 7D DC FE 28 :F4
DC20 C2 DF 3B CD FA 56 7B B7 CA 8A DC FE 1F CA BB DC :D9
DC30 FE 21 DA A5 44 FE 50 D2 A5 44 32 F4 EE CD 9B 40 :A7
DC40 2C CD FA 56 7B E6 7F FE 20 DA A5 44 32 F5 EE 7B :9A
DC50 CB 07 DA F4 DC CD 30 D8 CD 90 D8 CD D0 D8 CD 3E :06
DC60 D9 CD 9B 40 29 CD EB DC FE 2C C2 2A DD 23 CD EB :0C
DC70 DC C3 13 DC 00 00 00 CD 80 D9 C3 65 DC 3E E0 32 :08
DC80 D2 ED AF 32 D1 ED C3 65 DC 00 CD 9B 40 2C CD FA :FD
DC90 56 CD 00 DD 00 00 00 CB 07 CB 07 CB 07 CB 07 CB :13
DCA0 07 E5 26 DE 6F 11 00 DF 01 20 00 ED B0 E1 CD 10 :CB
DCB0 DD 00 00 00 CD 3E D9 C3 61 DC 00 AF 32 40 DF 32 :F3
DCC0 41 DF CD 9B 40 2C CD FA 56 7B B7 CA 61 DC 06 01 :51
DCD0 CD 40 D9 1D 20 FA C3 61 DC 00 00 06 20 AF 11 40 :43
DCE0 DF 12 13 10 FC CD 3E D9 C3 61 DC 7E FE 20 C0 23 :73
DCF0 18 F9 00 00 CD 30 D8 CD 24 DA CD 3E D9 C3 61 DC :95
---
Sum  45 9C C4 EA 39 A6 3E 73 F1 B6 8D B4 F5 04 72 9B :0D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 7B FE 10 D2 A5 44 F5 E6 08 32 FF DF F1 E6 07 C9 :DE
DD10 3A FF DF B7 28 04 CD 24 DA C9 CD 90 DB CD D0 DB :39
DD20 C9 3E 01 32 75 EA CD EB DC C9 AF 32 75 EA C9 CD :CC
DD30 80 D9 18 F6 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :5C
DD40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DD90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DDA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DDB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DDC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  FA 10 04 AD 3E 2D BA F0 B9 BF 76 9C 39 98 9B 69 :FF
```

RANDOM BOX

★PC-6001マシン語モニタの改良

●桑本伸広

P6・マシン語モニタにチェクサムを！と似たような（いやまったく同じような）のを投稿したのに坂上氏が載ってぼくはボツ．どうしてかとリストを見ると納得！それで今月こそはと坂上氏を参考にして『PC-6001マシン語モニタで入力したその場でチェクサムを』を作りました．坂上氏のは入力してダンプをとったときチェクサムがでますが私のは入力しながらチェクサムできるのです．つまり『W』コマンドで入力しますが，そのときまとめてチェクサムを出しちゃおうと言うのです．まずマシン語リストを見ながら8バイトつづけて入力してリターンしてください．するといま入力したバイト数だけのチェクサムが出ますのでマシン語リストのチェクサムと比べてください．もし違っていたら“／”（スラッシュ）でバックさせて訂正してください（訂正も楽ちん）．全部入力し終わってモニタでチェクサムするより一行一行たしかめられるので安心．もう暴走はありません（やった～坂上氏に勝った）．

```
720 A$=HEX$(Y):PRINT A$+" ";
    :C=C
771 POKEY,DA:Y=Y+1:C=C+DA
772 NEXT ―――― 消す(GOTO720) そしてここへ持ってくる
773 PRINT" 26 ";RIGHT$(HEX$(C),2):GOTO720
```

FM-8の部分トレース

●JR40GF

誰も書かないようなので自分が書きます．FM-8ではTRON，OFFがあり非常に便利ですが，これで長いプログラムの一部をTRACEしたいときは画面も混雑しまた時間のロスでもあります．そこでTRACEしたい部分だけをトレースさせる方法としてTRACEしたい部分の前にPOKE&HA9,1としてその部分が終わったらPOKE&HA9,0とします．するとその間の部分だけがTRONの状態となります．いちいちBREAKしてからTRON,OFFするよりも正確で便理だと思います．

★★最新ソフトウェア情報★★

■ワード・プロセッサ

名称：日本語データプロセッサ

システム：PC-8801，PC-8881
内容：カナ漢字交換または漢字タブレットで入力．約2万語の単語辞書と約2千語の熟語，短文辞書を登録可能．外部ファイルからの差し込みや四則演算，日付け，時刻の埋め込みなどの指定可．
媒体：ディスケット
価格：¥148,000
〈問い合わせ先〉 日本専用電子計算機(株)
☎164　東京都中野区中野5-52-15コープ・プロードウェイ711号　☎(03)388-5891

■情報検索用簡易言語

名称：パラムK1

システム：PC-9801，CRT，フロッピーディスク，プリンタ
内容：カナ漢字交換入力．項目定義，データ登録，データ表示，修正，削除，検索など可能．プリント形式はユーザー側で自由に設定．
媒体：フロッピー ディスク（8インチ，5インチ）
価格：¥49,000
〈問い合わせ先〉 (株)高電社
☎546　大阪市東住吉区杭全7-10-15
☎(06)719-1131(代)

■縦横計算簡易言語

名称：パラムK2

システム：PC-9801，CRT，フロッピーディスク，プリンタ
内容：メインファイルから新ファイルが作成できる．データの記号化入力ができ演算，項目集計の指定が自由．印字形式は自由に選べ，漢字，ひらがな，カタカナなどが出力可能で積層棒グラフ，比較棒グラフを表示，印刷可能．
媒体：フロッピーディスク（5インチ，8インチ）
価格：¥69,000
〈問い合わせ先〉 (株)高電社
☎546　大阪市東住吉区杭全7-10-15
☎(06)719-1131(代)

■自動グラフ作成プログラム

名称：GRAPH98

システム：PC-9801，CRT，ディスクユニット，プリンタ
内容：グラフの種類11で，データ数は通常15×40，最大120までグラフ化可能．表示は5桁まで．
媒体：フロッピーディスク
価格：¥19,000
〈問い合わせ先〉 (株)高電社
☎546　大阪市東住吉区杭全7-10-15
☎(06)719-1131(代)

■縦横集計・作表型プログラムレス言語

名称：PARAM/2

システム：PC-9801，CRT，ディスクユニット，プリンタ
内容：フィルム名/項目数指定，項目名/桁数指定，数値か文字かの指定，項目間演算/小数以下桁数の指定可能．マトリクス表作成型集計・グラフ作成用にPARAM/3あり
媒体：フロッピーディスク（5インチ，8インチ）
価格：¥39,000
〈問い合わせ先〉 (株)高電社
☎546　大阪市東住吉区杭全7-10-15
☎(06)719-1131(代)

■PC-6001用表計算タイプOAソフト

名称：パソカルク・ファミリー

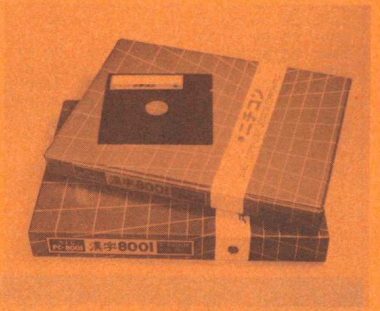
システム：PC-6001，CRT
内容：CRT上で確認しながらメッセージ，数値入力ができ，集計表に計算式を与えるとその指定が表全体について行なう．プリンタ，フロッピーディスクがあればその利用も可能．
媒体：パソカルク　ROM&RAMカートリッジ
パソカルク事例集カセットテープ
パソカルク・ディスクサポート　ディスケット
価格：パソカルクROM&RAMカートリッジ
¥19,800
パソカルク事例集　¥4,800
パソカルク・ディスクサポート
¥6,800
文書：マニュアル
〈問い合わせ先〉 (株)東海クリエイト，マイコン営業部
☎108　東京都港区芝5-13-18MTCビル6F
☎(03)456-4615(代)



■漢字ワード・プロセッサ

名称：漢字8001

システム：PC-8001，ディスク(両面倍密)
内容：JIS第一水準＋非漢字キャラクタをDISKに内蔵．熟語4千語登録済，ユーザーによる熟語登録も可能．40文字×50行×60ページの文章作成が可能．
媒体：ディスケット
価格：¥18,000
〈問い合わせ先〉 (株)日本コンピュータ設計
☎150　東京都渋谷区渋谷2-22-7共栄ビル2F
☎(03)498-2616



Software Products Review

RANDOM BOX

リストのREM文を拡大文字に！

●ROBOCOM

リストのタイトル（REM文）を見やすくするために，拡大文字でプリントする方法を紹介します．

一応，FM-8とEPSONのプリンタとの組み合わせについて説明しますが，他の機種へも応用できると思います(?)．

原理は簡単で，つまりREM文に拡大文字コード"SO"=$(0E)_{16}$を挿入するのです．

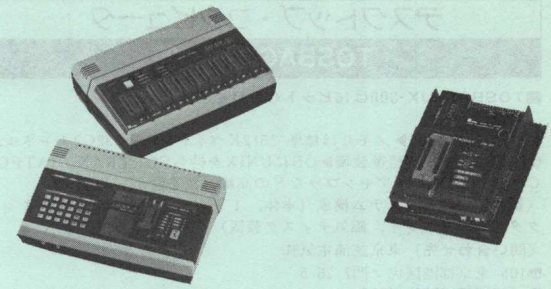
やり方としては，まず拡大したい文字の先頭に任意の文字たとえば"*"=$(2A)_{16}$を挿入しておきます．次に，モニタを使って"*"=$(2A)_{16}$を"SO"=$(0E)_{16}$に変えます（FM-8の場合，$(33)_{16}$，$(34)_{16}$番地にBASICテキストの先頭番地が入っていますのでそれを手がかりに探します）．これで，リストを取ると"SO"=$(0E)_{16}$を挿入したREM文は，拡大文字で出力され，それ以降の行は普通通文字で出力されます（スクリーンへのリストの場合は，普通どおりです）．さらに，同じようにして，REM文の最後に，"LF"=$(0A)_{16}$を挿入しておくと，1行スペースが空いてプリントされ，かなり見やすくなります（この場合は，スクリーンへのリストも1行スペースが空けられます）．

サンプル

```
10 '+----------------------------------------+
20 '+  I/O モ ROBOCON モ エライ ！          +
30 '+----------------------------------------+
                    .
40 ' ROBOCON ガ エライト イウノハ Uso デス XXX (ウシュン...)
```

New Products

PROMライタ
ペッカー80，ペッカーφ用ユニットUN-6F



■ペッカー80，UN-6Fとも64K，128KビットのPROMライタ．
《特徴》
▶インテル高速書き込み方式，富士通高速書き込み方式および従来の書き込み方式の三種の方式が可能．
《価格》　ペッカー80　￥320,000
　　UN-6F　　￥120,000
《問い合わせ先》　㈱アバールコーポレーション
〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル6F
☎ (03)344-2001

漢字プリンタ
M-2024



■M-2024は24ピン・ヘッドの漢字プリンタ．
《特徴》
▶印字速度：漢字40字/秒，英数カナ120字/秒
ドットの縦横比率は1：1▶ペーパーカット機能▶印字桁数：漢字90字/行，英数カナ136字/行
《価格》　OEMサンプル　￥250,000
《問い合わせ先》　プラザー工業㈱
〒467 愛知県名古屋市瑞穂区堀田通9-35
☎ (052)824-2071

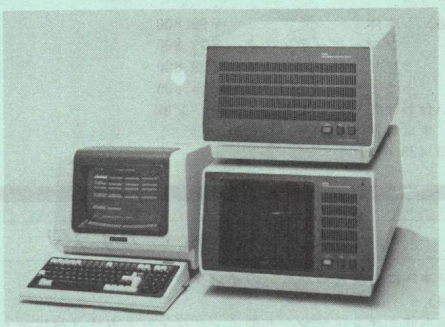
オフィス・タイプライタ
EM-200



■EM-200はメモリ内蔵のデイジーホイール・タイプライタ．
《特徴》
▶プロポーショナル・スペーシング▶自動編集機能としてセンタリング，右詰め，デシマル・タブ，自動パラグラフ・インデント，自動カラム・レイアウト，ページ・フォーマット，バック・タブ，ボールド印字など▶8,000文字メモリ内蔵，コレクション・メモリ500文字▶緑色ディスプレイ付▶プログラム可能な自動給紙機能付▶オプションとしてインターフェイス，マイクロディスクなど．
《価格》　￥398,000
《問い合わせ先》　プラザー工業㈱
〒467 愛知県名古屋市瑞穂区堀田通9-35
☎ (052)824-2071

インサーキット・エミュレータ
マイクロシステム・インテグレーション・ステーション9516

〒168 東京都杉並区久我山1-7-47
☎ (03)334-1111(内線260，261)



■9516は8ビット，16ビット．のCPUに対応できるインサーキット・エミュレータ．
《特徴》
▶最大4種4個のCPUを同時にエミュレーション可能▶対応するCPUは8086/88，Z8000，68000，6809，8085，Z80▶シンプル，コンプレックス，スーパー，グローバルの4種，20個のブレーク・ポイントを持つ▶エミュレーションRAMは8Kバイト，オプションで32Kバイト単位で増設可▶1Kバイトのリアルタイム・トレース・メモリを持ち，データを逆アセンブル表示可能．
《価格》　9516本体　￥3,630,000
　　モジュール8086　￥1,100,000
《問い合わせ先》　岩崎通信機㈱

パーソナル・プリンタ
EP-20

☎ (052)824-2071



■EP-20はサーマル方式のプリンタ．
《特徴》
▶コレクションができる16桁液晶ディスプレイ付▶四則演算のできる計算機能付▶サーマル方式で普通紙に印字可能．
《価格》　￥49,800
《問い合わせ先》　プラザー工業㈱
〒467 愛知県名古屋市瑞穂区堀田通9-35

New Products

デスクトップ・コンピュータ
TOSBAC UX-300



■TOSBAC UX-300は16ビットCPUを使ったパーコン.

《特徴》

▶CPUはT88000▶メモリは標準で512Kバイト▶RS-232C2チャネル, GP-IB1チャネル標準装備▶OSにUNIXを持ちFORTRAN, RATFOR, C言語, BASIC, アセンブラなどの高級言語をサポート.

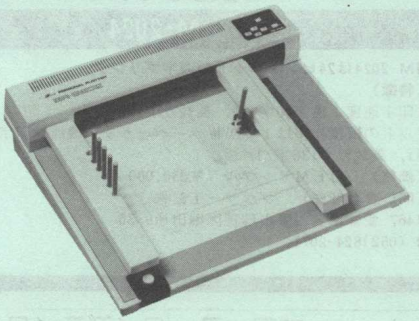
《価格》 基本システム構成（本体, 1メガバイトのディスク, キャラクタ・ディスプレイ, 磁気ディスク装置） ￥2,450,000

《問い合わせ先》 東京芝浦電気㈱

〒105 東京都港区虎ノ門7-26-5

☎ (03)507-6758, 6759

XYプロッタ
SR-6602



■SR-6602は低価格のXYプロッタ.

《特徴》

▶最大作画速度150mm/sec▶カナ文字および漢字26字を標準装備▶セントロニクス・タイプのインターフェイスを標準装備, オプションでRS-232C, GP-IPを供給.

《価格》 多ペン・タイプ ￥230,000

単ペン・タイプ ￥198,000

《問い合わせ先》 岩崎通信機㈱

〒168 東京都杉並区久我山1-7-41

☎ (03)334-1111(内線260, 261)

パーソナル・コンピュータ
マックスマシーン, コモドール64



■マックスマシーンは低価格, ホビー用のパーコン. コモドール64は64KバイトのRAMを持つパーコン.

★マックスマシーン

《特徴》

▶320×200ドット構成, カラー16色. スプライト機能▶ミュージック・シンセサイザ機能. 6オクターブ3重和音▶BASICはカートリッジで供給.

《価格》 本体 ￥34,800

BASICカートリッジ ￥3,800

★コモドール64

《特徴》

▶CPU6510(6502ファミリー)▶ROM20Kバイト(BASIC8K, KERNEL 8K, キャラジェネ4K)▶RAM64Kバイト▶サウンド機能：9オクターブ3重和音▶スクリーン：40桁×25行テキスト・モード, 320×200ドット, 16色カラー.



《価格》

本体	￥99,800
フロッピーディスク	￥79,800
プリンタ	￥69,800
カセット	￥14,800

《問い合わせ先》 コモドールジャパン㈱

〒105 東京都港区浜松町1-1-11

☎ (03)433-6111

インクジェット・プリンタ



■ビジネスにも使える24ピンのインクジェット・プリンタ.

《仕様》

▶印字方式：オン・デマンド型インクジェット方式（24ピン・ノズルヘッド）▶印字速度：ドラフト・アルファニューメリック, カナ200CPS, ニアレターアルファニューメリック, カナ120CPS, 漢字80CPS▶セントロニクス・コンパチの8ビット・パラレル・インターフェイス標準装備.

《問い合わせ先》 エプソン㈱

〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80

☎ (02635)2-7473

New Products

パーソナル・コンピュータ
FM−11，FM−7

■FM-11はFM-8の上位機種で，EX，AD，STの3種類のバリエーションを持つ．

《特徴》

▶メインCPUは**MBL8088**(AD，STではオプション)，**MBL68B09E**，Z80A（オプション），サブCPUは**MBL68B09E**▶ROMは4KB，RAMは128KB（最大1MB），VRAMは192KB▶グラフィック表示640×400ドット(16色中8色表示)，マルチページ機能，パレット機能，スクロール機能▶漢字ROMカード（オプション）装着により40字×25行の日本語表示が可能▶F-BASICでは，グラフィック表示，日本語処理機能を一段と強化．関数はすべて倍精度，FM-8の上位コンパチ．



FM-11

■FM-7はFM-8にサウンド機能などを追加．

《特徴》

▶メインCPUは**MBL68B09**（クロック周波数4.9MHz/8MHz切り替え可能），Z80A(オプション)，サブCPUは**MBL68B09**(クロック8MHz)，高速動作が可能▶ROMは32KB，RAMは64KB，VRAMは48KB▶グラフィック表示640×200ドット(8色表示)，パレット機能，マルチ機能▶漢字ROMカード（オプション）装着により，40字×12行の日本語表示が可能▶シンセサイザ用LSIを内蔵し，三重和音までの音楽演奏が可能▶簡易言語NEW VIPを標準装備▶FM-8にソフトウェア・コンパチ．

《価　格》　FM-11EX￥398,000
FM-11AD￥338,000
FM-11ST￥268,000
FM-7　￥126,000

《問い合わせ先》　富士通㈱半導体統轄営業部
第一販売部パソコン販売推進課
〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13（第18森ビル）
☎（03)502-0161



FM-7

パーコン用デスク
システムコンポデスクシリーズ

■システムコンポデスクシリーズはパーコンおよびその周辺機器をセットするためのデスク．

《特徴》

▶カラーはアイボリーとブラック▶キャスター付▶異サイズのユニット・ボード，着脱式サイド・テーブルなどのオプションあり．

《価格》　￥38,000

《問い合わせ先》　山陽工業㈱
〒120 東京都足立区綾瀬3-14-16
☎（03)605-2701



JOY STICK
macro JOY STICK

■macro JOY STICKはセンタリング動作のジョイスティック

《特徴》

▶センタリング動作（フリーポジション変更可）▶スティック高調節可▶縦横方向微調整可．

《価格》

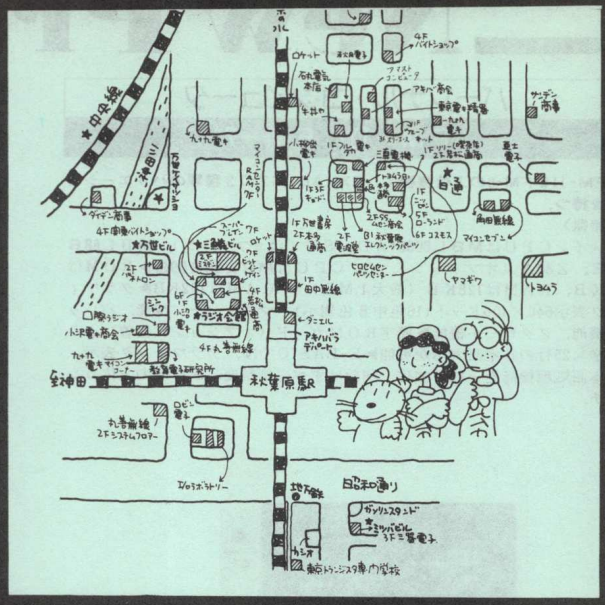
JOY-AP$_2$（APPLEII用）	￥8,500
JOY- 801（PC-8001用）	￥8,500
JOY- 8（FM-8用）	￥8,500
JOY- 880（PC-8801用）	￥未定

《問い合わせ先》　スピタル産業㈱
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1
☎（03)251-2918



関東マイコンファンの買い物ガイド





あきはばら マップ 地図

きゃいん♡お久し振りです．今日のは，どちらかというと，秋葉原MAPというより渋谷の方が，という気もしないでもないものでございます．それでは渋谷の方から……

●『BUG-HOUSE』さん

実は『BUG』と『HOUSE』の間はテントウ虫君なのですが，私，絵の才能が0なので…BUG-HOUSEさんごめんなさい．このお店は246号線を東邦生命ビルとか青山方面へ向かう通りを少しばかり入った南塚ビルの2Fにあります．もう一つの行き方としては渋谷駅を東急文化会館というか五島プラネタリウムの方に行かれる連絡通路を通って行くと，とっても近くにあります．ちょっと判りにくいけど，どちらかというと後者の方が判り易いと思いますョ！ぜひ一度足を運んでみてください．

ここは「デモ中につき触るナ！」とか貼らないって宣言している店なので，置いてあるマイコンなら自由に触らせてくれます．ただし，SAVEは禁止！…これはあたりまえか．あと，ほかの店と比較してみると会員価格っていうのがあって，その名も「てんとう虫クラブ」そして，それに入会すると一般価格より数割り安くなるのだそうです．ちなみに入会方法は¥20,000以上買うか¥2,000の入会金を払えば良いそーです．ソフトウエアの面では，ニチコンのテープがありましたョ．FM-8用漢字ワード・プロセッサ，ゲーム「ジミーラミー」がありました．私がこの前行ったときにはコムパックのソフトが数多くありました．置いてある機種は，レベル3，FM-8，PC-8801，CASIOそれからEPSONなどでした．お店はいつも学生さんがいっぱいです．特に土曜日は…．

これはとっておきの秘密なのですが，BUG-HOUSEにとっても素敵なお兄さんがいるのです．自分ではFM-8を持っているそうですが，プログラム入れてもらったりするとき，キーのたたき方がとっても鮮やかなのであります．思わず見とれてしまった．いまにみていろ僕だって…．あっ，ちと悪いきゃナ!?そして今回そのお兄さまのご好意でI/O読者にニチコンから出ているソフトを一割り引きにしてくれるとのことです．この機会をお見逃しなく．なーんちゃって！I/O誌持参でこの記事!?を見せてくださいね．

●『CSK　渋谷店』さん

ここはスタジオパルコ5Fにあって，渋谷では有名です．これは余談ですが，以前『BUG-HOUSE』に行ったとき『CSK』さんの人が来ていたのでびっくりしたことがありました．同業社同志か！きゃあ面白い！私，同業社同志って何でも仲悪いもんだと思ってた．まったくどうしてこうも視野が狭いのだろう『BUG-HOUSE』さんごめんなさい．『CSK』さんごめんなさい．話を元に戻して…っと思ったけどやっぱりこれも余談かな!?『CSK新宿店』さんはヨドバシカメラの裏のあたりにあります．PR.さ！次は本筋．ここはソフトをかなり置いてあります．この店の特徴は買う前に一度LOADして確められるということです．またI/O誌でも有名なメイリング・サービスなどもやってますョ．

●『東急ハンズ　渋谷店』さん

ここは何階だか忘れちゃったけど，電気コーナーの所にパーコンが置いてあります．私が行ったときはFM-8がデモしていました．それからパピコンがインベーダーゲームをしていました．ここの上の方の階にある本屋さんは専門誌をたくさん取り揃えてあって，I/O誌も5月号からバック・ナンバーが置いてありました．ソフトは電気の所のパーコン・コーナーと書籍売場の二箇所にあります．どちらかというと書籍売場の方が多いようです．『109 ファッションプラザ』にあるオート・メッセンジャーという伝言板（もう古いかナ？）をご存知ですか？PC-8001に指示通りに伝言を入れるとちゃんと記憶してくれるのです．また，4桁の暗唱番号により他人には見られないようにすることも可能だし，プリント・アウトも可能で，これが人気の秘密!?だそうです．ただ残念なことに200人分しか記憶されないので約2時間しかもたないそうです．まだの方一度お試しください！

お次は秋葉原マップどえ……す．とっぷばったーは，

●和知電子さん

ここのお店は，秋月電商さんの通りをお茶の水の方に真っすぐ行った並びにあります．まだできたばかりのようでした．APPLEⅡやFM-8などをデモっていましたョ！値段の方はお店の外に置いてあったのを覚えているだけ書き連らねると，¥4,900の電卓が¥1,900，3mのテーブル・タップが¥380，イヤホン3個が¥100，日立SSキーボード（フルキータイプ）¥6,980，IBMキーボード（データ付）¥7,980，APPLEⅡ用のが¥15,500，これなどはパソコンの端末にも利用できると思います．また，APPLEⅡハード・コンパチブルの基板やAPPLE用のケース¥15,500がありました．ほかには，クラリオンのスピーカーが1個¥250，四方八方のレバーSWが¥1,700，これなどゲームにもってこいだと思います．よく旅館などにある備え付け用のコイン・テレビゲーム，十万円だか百万円，やっぱ十万円だと思うものが¥7,980，やっぱ十万円ョ．面白そーな物では夢袋PartⅢというのがあって，袋の中にコネクタやDINピン，ダイオードなどいろいろ入っているもので¥300です．これはお買い徳ではないでしょうか!?また，カシオFX-9000Pは交渉次第だそーですョ！

●『秋月通商』さん

ここは他の人もアキバマップに載せるので目立った商品だけ書きます．ステレオ・レベルメータ用蛍光表示管赤/青2色が1本¥100，デジタル時計兼4時間周波数カウンタLSIパネル表示管1セットで¥500，コンデンサ・モーターファンAC100V（逆回転可）が¥400とのことで，これなんかマイコンの暴走の抑制に役立つのでは!?そのほかには単三型ニッカド電池の1.25Vで400mAh10本¥1800，NT-30が¥4,550etc．でした．

久し振りに秋葉原に行ったら秋月さんの裏というか横にある（早く言えばツクモさんの隣ですョ）はずの吉野家さんがないのです．いまは『どんどん』さんなのです．まだ入ったことないけど，ふぇ～ん私あの吉野家という響きが何ともいえず…（あっ病気かしらん!?）．何かとっても残念ですが，同じ牛丼屋さんのようなので『どんどん』さん今度行きますから…よろしく．

ナーンテ♡

今回はお買い得情報というよりもお店の紹介になってしもォたが…まあ良いでしょ，とか勝手に決めつけたりして……えへっ．

私が知ってる渋谷でのマイコン・ショップはこれくらいですが，あと第一家庭電器さんや東急文化会館前のマイコンショップ・コマスさんや山手線沿いにできたマイコンショップ・ノアさんなども知っていますョ．もしその他にいろいろと渋谷で知っている方がいたら教えてくださいね！ところで新宿のNSビルはもう行かれましたか!? あのSEIKOさんの水車!?時計といい空中歩道!?といいこれは科学の勝利！これっきゃありませんネ．ちょっぴり高すぎて怖いけど，百聞は一見にしかず…．感動できますョ！5F（6Fかもしれん！そしたらめんご）にはいろいろなメーカーの独自のショールームなんかあったりして，とても素敵というよりwonderfulな所です．

何か全然まとまらなかったけど，今回はこのへんで失礼します．それじゃまた

（紀小豆）



謹賀新年．しばらく振りでした（いや待て，そのまえにメリークリスマスか）．日本へ帰ってきてからアキバに行く回数がやたらと増えた．別にどうこうってないけれど…．いまごろは各店では年末年始のセールで賑わいを見せていることでしょう．くれぐれもスリにご注意を．

☆**第一家庭電器マイコン相談室**

C&Q Mate(Creative & Quality）という第一家電のマイコン・クラブを設立しました．これに入ると，割り引きなど数々の特典があります（11月初旬にサンシャイン文化会館で行われたBig-Fairで入会してしまった），さて，PC-9800ですが(この種のネタがI/Oプラザを賑わしていると思う)，グラフィックの早さがPC-8800で2分59秒かかるのを1分9秒でやってしまう．さらに，同期を見ないで行なうと1分7秒(あんまり変わらないが…)，ゲーム以外(ユーティリティ，実務など)のパッケージ・ソフトもどんどん入荷しています．ゲーム・ソフトはマイクロキャビン，キャリーラボ，CSKのシミュレーションなどのソフトがよく売れているようです．

☆**九十九7号店**

'82年8月号で書いた多目的ボードは，コスト高のために生産を中止したそうです．その代わり，各々のジョイスティック(各¥9,800）が販売されています．MZK/C用，1200用，2000用，B用，VIC/FM用，PC用，パソピア用と品数も揃っています．マシンとの接続は1200用以外はコネクタで，1200用はハンダ付けです．それから，ここはD.I.S.のソフトを扱うようになりました．FM-8の野球拳を全部あばいたぞ…．

☆**COSMOS**

バック・ナンバーが大特価（最近のものです），カール・セーガン氏著のCOSMOSが上下巻合わせて¥1,500．

☆**ヤマギワテクニカ**

ここのB1階はマイコンセンターRAMに負けないくらいのソフトの宝庫です．こちらはマージャン，ゴルフ系のシミュレーションがよく売れているようです．

☆**マイコンセンターRAM**

各機種ともに特価ソフトが出ております．¥3,000のものが¥2,000ぐらい…．それから，オリジナル・ソフトでMZ-80K/C,1200用の強力マシン語モニタ"CLALA-1"が発売されました．モニタ自身のセルフ・リロケート，ASCII書き込み，逆アセンブラを始めとする50のコマンドがあり，マニュアルも完備されています．価格は¥8,500(欲しい，でも金がない)．PCではドンキーゴリラが発売されました．

＊**REMARK文**

最近シミュレーション/アドベンチャーゲームが良く売れているようですね．やっぱりこういう類の方がコンピュータらしくていいや．スタートレックはブーム以来人気の断えることはないし，条件なんかも比較的換えやすい（もっとも変に換えたりすると大変なことになるが…）．もっと出よ出よK/C用アドベンチャーゲーム．

（最近Theとつくペンネームが多いが，'80，5月号の新宿マップ以外ずっ…とこのペンネームを使っている——The 八丁堀）

初めて秋葉マップを書きます．PC-8801を中心に書きます(独断で)．

●**株式会社マヤ**

ここはヤマギワテクニカの道をもっと行ったところにあります．店頭品はなく，その代わりとても安くしてくれるそうです．店の人達は安売王といっている．この店は業者向けなのだが，単品でいくら安くしてくれるのだろうか？

●**ヤマギワテクニカ**

1Fは主にデモ，2Fは小，中学生が必死になってゲームをやっていた．そして，ほとんどの人気機種が置いてあった．1Bはもうソフトの溜場といってよいほどたくさんあった．

●**ツクモ7号店**

店の中はすごい人の多さで，すぐ出てきてしまったが，PC-8801＋東映無線CDM-1480RX（640×400ドット）＋ツクモソフト5本で¥360,000だそうです．

●**plus**

店の奥の2台は自由に触れます．脇のPCはギャラクシアンをやっていました．ここはいつも違ったゲームが入っている．

●**パソコンランド**

my brain3000でオセロをやっていた．その他の機種PC-8801，PC-8001，FM-8，MZ-2000，パソピア，JR-200，などはデモか人がいじくっていた．ここだとPC-8801は¥190,000だそうです．

●**第一家庭電気**

MZ-2000だと思う素晴しいカラーデモをやっていた（とってもきれいだった，テレビ画面のように)．ここにPC-9801が2台あるそうです．値段は¥298,000です．PC-8801＋ニデコのNH-14DAは¥350,000程度だそうです．

●**RAM**

ここはソフトやカセットテープが安かった．なによりもここのJOYスティックはどの方向に向けても戻るのです．ここではPC-8801+RAM推選の640×400ドットCRT＋オリジナル・ソフト8本で¥349,000だと広告に出ていた（雑誌に)．そして買った日から3日後に発送するそうです．

●**Bit-INN**

ここはPC-9801が2台デモをしていた．少し配置を変えたようでした．また，いつものようにしてPC-6001で音楽のデモ，PC-8001でゲームのデモをしていた．

P.S.1.何回か秋葉へは行っていますが，初心者なのであまりうまく書けませんでした．その点は許してください．

P.S.2.来月あたり機会があったらまた出すつもりです．

（千代田のPC）

★**杉並区マップ**

この頃，我が杉並区にもマイコン・ショップがあちこちにでき始めました．今回はそれらをレポートしてみました．

★**荻窪編**

●**オックス**

ここはソフトハード共に結構あります．マイコンは自由に使えます．あっそうそう，場所は判りにくいんですが，「ユア」の1階です．駅の西側の出口を右側から出ると，すぐそこです．判りにくいからよく探して！

●**ブックセンター荻窪**

ここはカウンターの所にソフトがあります．結構でかい本屋なんです．マイコン関係の本もあります．

★**阿佐ヶ谷編**

●**阿佐ヶ谷Byteショップ**

まず場所ですが，駅の南口の左にパールセンターというのがあります．これをずーっと奥に行って，アーケードが終わる所のちょうど右側の阪急共栄ストアーの2階です．PC，MZ，FM，パソピアなど主なものは周辺もだいたい揃っています．しょっちゅう店員さんがゲームをして，はしゃいでいるのです！

●**第一家庭電器**

パールセンターをもう少し進んだ所です．地下にPC-8001が1台だけあります．しばらく前にはパックマンとかをやれたのですが，今はだめです．学校の帰り，ここでTVを見て行ったりもするのです．杉並からはみ出しますが．

★**中野編**

●**菅賀電子**

ここは誰も書かないんですが，I/Oの広告にもでてるんですよ！APPLE関係はいろいろあります．洋書なども豊富です．PCなどのパーコンも名前を書けば使えます．

●**丸井5階のマイコン売場**

ここは初心者ばかりなので面白いです．たとえば，PCをCOLOR文で色を変えただけで，ざわめきが起こるのだ！

●**コスモス**

ブロードウェイの2階です．明るくていい店です．マイコンは自由に使えます．余談ですがこのブロードウェイに「まんだらけ」というマンガ専門の古本屋があります．かなりマニアックなお店ですよ．はみ出しついでに．

★**吉祥寺編**

●**LAOX**

ソフト，ハード，書籍，どれもたくさんあります．

●**マイコンショップCSK**

パルコの地下1階です．ソフトの量はすごいもんです．

●**カミックシステム**

ここは静かだし，店員さんも感じが良くて，ゆっくりできる所です．

自転車で行ける範囲にこんなにマイコン・ショップがあるんですね．あらためて驚きました！それから(関係ない話なんですが)友達にYというやつがいましてね，こいつがどーしょーもないアホなんです．3年前からマイコンを持ってるくせに，PRINT文さえも使えないのです！(しかもPC-8001とMZの2つも持っている)皆さんはこんなことのないように，しっかり勉強しましょう．では，ボツにならないことを祈りつつ…．

（けも作品をヨイショしよう！の会会長）

★**秋葉原マップ**

●**角田無線**

中間考査2日前で学校のパーコンが使えない．んで，ここに来たって訳．MZ-80K（なつかしい！）C，K2，1200，2000，PC-8801，FP-1100が自由に使える(特にMZ)という訳でここはMZ派イコン族の溜り場となっている．私はここで，町田から来た！といふ少年からゲームをたくさんもらった．また，ここの店員さるが，ユニーク・マンで，PC-8801の麻雀で「あ～っ！宋だって！汚ねぇなァ」と一人でエキサイトしておった．

★**新宿マップ**

●**Y・D・K**

最近できたビル（NSビルといふ）の1Fにある．店が広い！といふのが第一印象でした．本やソフトの在庫も申し分ありません．入口近くではPC-9800がDOMOっておりました．29万8千円だったかな？ところで，いつものやうに好きと言えないVIC-HEROさん，PC-9800はN_{88}-BASICのみ互換性がありましたただ，キャラクタの中間言語が一部異なっているそうです．ハイ！話は戻って，マイコンも種類が多く，それがすべて自由に使えた．余談だが，Y・D・Kのトレーナーが4,5kで売られていた．青地に白文字で，左胸にY・D・Kとプリントされています．買いたい人はどうぞ．

●**Laox**

マイコンフロアーは5F．PC，FM MZ，JR，ぴゅう太，L3，APPLEなどが，ほとんど自由に使える．ここでもPC-9800がデモっておった．テープの在庫が多い！といふのが，この店の最大の特徴ではないでせうか．

★**高田馬場マップ**

●**SCC**

ここは，MZとPC-6001が自由に使えるので久々に行ってみたら，なんと！取り壊しの最中だった．貼り紙によると，新宿に移転するみたいだ．

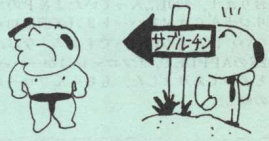
●**COMPUTER11**

店に入ってすぐ目の前で，FP-1100が新体操のデモをしていた．なかなか速かったです．APPLEは2台に増えて両方共ゲームをデモってたので，やってきた．ハイレゾでこれだけの速さ，やっぱりAPPLEでんなァ．後ろの方でチャカチャカと音がしているので見てみるとPC-8001が渚のバルコニーを演奏していた．CMU-800はコストパフォーマンスがいいですな．他のマイコンはみ～んなデモってていじれなかった．1箇月ほど前，秋葉度の某店でMZをいじってると「何やってんだ！帰れ！」と言われた．どうして？Yのキーを押しただけなのに．

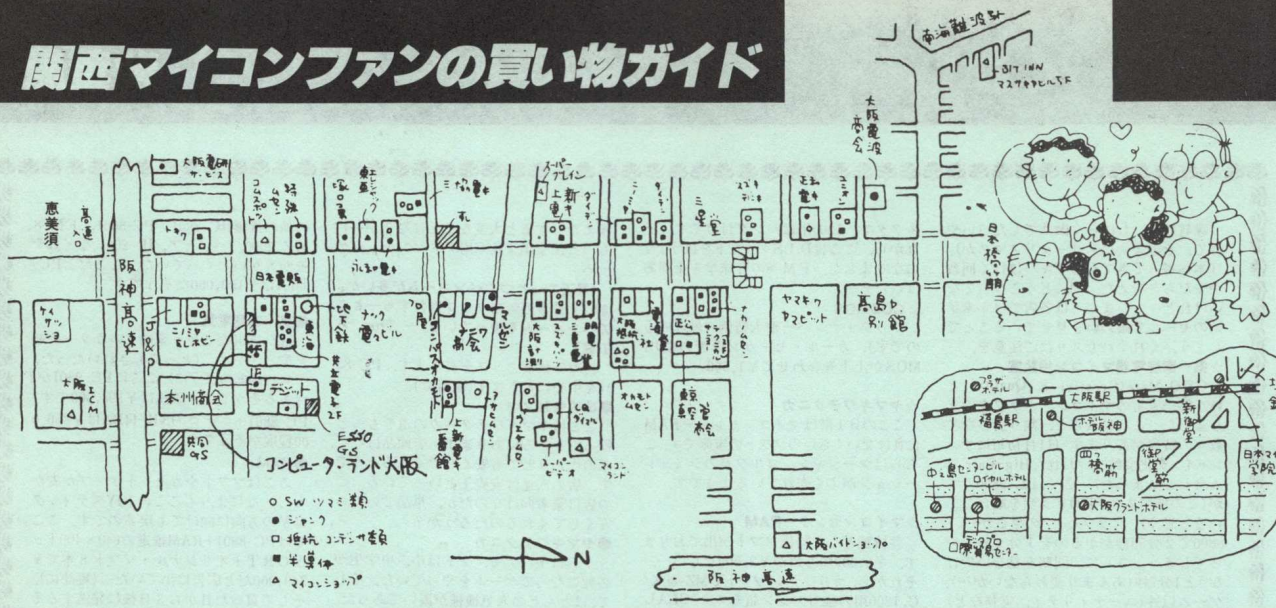
P.S.1. FORTHに興味のある方，または高橋留美子の「商魂」「ふうふ」「怪猫・明」などを持ってる方，知らせてください．

P.S.2. 試験前に遊びたくなるのは私だけでせうか．明後日はテストだってのに，今日もLaoxに行ってしまった．性よのう……などといいつつ，今回はこの辺で．バイチャ！

（STA INC.）



関西マイコンファンの買い物ガイド



にっぽんばし地図マップ

おー，もう冬ですね．冬の大阪，日本橋は，フラックスの香りで満ちていて，なぜかふと，初めて日本橋に来たときを思い出しました．

★日本橋マップ

●上新J/P

ここはとてもゲーム族が多くて，特に10時開店のときのガキなどは，もう腹が立ちます．彼らには譲り合いの精神が無いのでしょうか．店は１Ｆがパーツですが，たくさんあるのでのんびりと見て買いましょう．工具がたくさんあるので，ほしくなってしまいます．

●コンパスオカモト

この前まで「シンセ」のことを，回路的に見て「雑音発生器」と呼んでいたクセがここで出てしまった．ＭＺ-80お買い得です．

●上新一番館

とっても静かだし，物はだいたいあるし，ＬＥＤが安いようです（赤の５ｍが５円だった）．窓から下を見ると，日本橋の裏が見えます．私はいつもそれをみてボーとなるんです．

●特種無線

抵抗が安いようです．ここのおじさん大好き．いろいろ聞いてみて，顔を知られるのもいいかも．

★大阪マップ

●ＯＡＳ大阪（第４ビル２Ｆ）

ＮＥＣの専門店２Ｆで降りるとすぐ分かります．PC-88，80各２台，PC-6001が１台あって，PC-80，88はＤＩＳＫ付きです（ゲーム禁止）．本もたくさんあるのです．店員の人と話しをするのはとっても楽しいですよ．でもＯＡＳ常連は私「小畑君」が最初です．店員の人に「学生服で，三田から来る子」と言えばだいたい知ってます．

平林さん，広見さん，面白い人です．Yoshinoさんは美人だと言う人が多い．私の友達にも「夏のＴシャツが眩しかった」とか，「おまえYoshinoさん知ってるんなら，おれをＰＲしろ」という友人がたくさん．こまっちゃうな．

●システムイン秋葉原（同25Ｆ）

椅子付きでＤＩＳＫ付きでいじれるので，のんびりできます．システムなど打つときはとってもいいですよ．友田さん，梅田君ぐらいは私を知ってるかもしれません（バクダン男バラすな！）．

（中森明菜が大好なTomcat Kun's）

先日，日本橋へ行ってきたのでレポートします．

●Ｊ＆Ｐ（テクノランド）

ここにはPC-9801が置いてありました．16ビットでキーボードが88にすごく似ていた（いいなあー）．３階のフリープレーのＭＺ-Ｂにはすべて G-RAMが付きました．が，ＰＣにはまだ16Ｋがあるようです．PC-8001，ＦＭ-8，ＭＺ-K2E/Ｂパソピアが置いてありました．

●Ｊ＆Ｐ（メディアランド）

ここは10月10日㈪にＯＰＥＮしました．５階建です．２階はＬＯＡＤ＆ＳＡＶＥＯＫのようです．２階のPC-8001はディスクが使えます．

●ニノミヤＥＬホビー

ここのＬＯＡＤ＆ＳＡＶＥ禁止は解けたのでしょうか？　４，５年のガキがドンキーコングをやっていました．

●コムボット共立

ＶＩＣのオメガレースをやっていました（大変面白い）．

●東亜エレシャック

中古のＭＺ-Ｂが（G-RAM付き）が170Ｋで，ＭＺ-K2が70Ｋでありました．ここは新品でも，何でも安いのでは？

★茨木市マップ

●ニノミヤ無線

PC-8001にディスクが継がっていました．

●上新電機

フリープレーにPC-8001，ＦＭ-8，ＭＺ-2000（G-RAM付き）があった．ＬＯＡＤ＆ＳＡＶＥは禁止です．ＭＺ-K2Ｅでシンセサイザを制御していた．

●上新電機（摂津とんだ店）

だんだん広くなっていきますねー．いつも同じ人がPC-8001をいじっています．この前はBASICでDONKEY KONGを作っていた．ＬＯＡＤ＆ＳＡＶＥはOK?

●西武百貨店（高槻店）

ＭＺ-80K2E/Ｂ，PC-6001，パソピア，VIC．ウィンドウの中にMZ-2000/1200，PC-8001/8801，ＦＭ-8がありました．ウィンドウの中のもの以外はすべてLOAD＆ＳＡＶＥ ＯＫ．

I/OにK2Eのシミュレーション GAMEか，アドベンチャーＧＡＭＥを載せてほしいよー．谷垣内平道君，大阪府茨木市のお前だよお前．載ったぞーわあー．じ・えんど．

（エリア88）

かなり前のある日，PC-6001用のモーターファンを買いに行きました．それでは…

☆Ｊ＆Ｐ

相変わらずゲーム・センターになっております．8001に入っていたＪ＆Ｐのオリジナル ＧＡＭＥパート３（名前は知らない）はとても面白いですよ！　なお，2FのAPPLEで，「フローレはかーいい」と書いてありました．もちろんフローレの顔も．

☆デジット

2方向ジョイスティックがなんと￥200，モーターファン（ダクトタイプ？）が￥800でした．オシロスコープのような物（電気の波長が垂直に出るそうです）が￥2000でありました．

☆スーパービデオ

カラーＴＶに巨大なレンズを付けていました．

☆シリコンハウス共立

アメリカ製のはんだごてが￥650？でありました．カセット・デッキもありました（スイッチはありません．ＭＺ-Ｂに入ってるような物です）．

☆東亜エレシャック

ピッカピカのＭＺ-80Ｂが売り出されていました（中古）．

☆日本電販

コモドールの電卓が超安価でありました．本当は￥8,800です（元の価格）．

☆本州商会

ここでモーターファンをなんと￥500で買いました．別に値切ったわけではないのです．「いくら？」と言ったら「￥500です」と言ったのです．気前がいいですねー．みなさんもパーツはここで買いましょう．

☆丸善

３Ｆに「パーツのコーナー」なるものができました．いろいろな物があります．一度行ってみてください．

（ＢＹめかまん）

★上新三番街店

ご存じ，J＆Pの上新です．パーコンの主要機種があるのはもちろんのこと，ソフト・テープや本類もかなりあります．ここは，パーコンだけでなく，オーディオ，ビデオ，電卓，テープその他いろいろあり．

★紀ノ国屋書店

本屋さんです．OAやFA，パーコンの本もたくさんあります．確か，5月か4月にMZフェアをやっていたんだけど，また，そういったフェアをやってください．あのとき声をかけた相愛大学4年のお姉さん，お手紙ください（私事でゴメン）．

★キディランド

軽く言うと，おもちゃ屋さんです．なぜかVIC-1001がありました．ほかには，ぴゅう太でデモをしたり，アメリカ製のキディコンピュータ（名前は忘れた）で遊べます．そのほかプラモデルやLSIを使ったゲームがあります．

★システムズ・フォーミュレイト

ここで無料のコーヒーを飲んで，舌にやけどをしてしまった．MZ-BのTVオセロで，2回も勝ってしまった（場所：阪急グランドビル24階→高層用エレベータで24For中層用で23Fまで行って階段）．

★コンピューターイレブン

広告の地図を見てもわかりません．大阪の親切な皆さん，教えてください．

★阪急イングス（ings）

阪急梅田駅東側の山岡メモリアルビルB2～3Fです．ここは，サウンド・コーディネイティングをマイコンで行なっているそうです．パーコン・コーナーは2Fです．周りは，ビデオ，カメラ，楽器なんかがあります．ソフトウェアの方もわりとあるそうです．

★ピーコック（千里中央店　3F）

パーコン・コーナーがあるそうです．ハードも一通りはあるようです．

★関西大学生協2F

文房具売場の端に，PC-8001が1台あります．周辺も非常に安く売っています．確か20%かそこらは引いてたかもしれません．

⊙箕面付近の人へ

箕面高校北のイエロープレーン北側に中川ムセンができるそうです．なお，パーコン・コーナーも当然あるものと予想されます．

P.S. 新聞で見たのですが，日本橋にジョーシンJ＆Pメディアランドがオープンするんですって．後輩がFM-8を買ったのですが，非常に安かったと．CSKで，MZフェアをしていました．ところでMZ-80B2，あるいはレベル3マークIIAをご存じの方，ご一報願います．ジョーシンにぴゅう太があった．ナショナルが，ついにJR-200を発売した．FP-1100の使い方，教えて．

☆At last

信大の三宅，静大のイーマン，電通の平田，愛大のオックン，東水大の小林君元気ですか？　お手紙ください．

（シルバーMRを駆る）

マップ 京都地図

やっと3回目になりました．ではどうぞ！

★ニノミヤムセン

PC-6　2台，PC-8　2台，PC-88/2000　2台，MZ-1200，FM2台，パソピア，Jr.　2台，JRなどがあって，3分の2ぐらいは自由に使えます．そして，PC-8でシンセサイザ（アムデックのCMU-800¥65,000）を継いでライディーン（YMOの）をデモっていて，1階にもFMがデモっていました．まともにディスケットを扱っているのはここだけでした．プリンタ，テープ，本なども扱っています．

★ヒエン堂

やっぱりたくさんありました．PC-88，PC-8　2台，PC-6　3台，FM，2000，1200，B，K2E，パソピア，VIC，JR，Jr.，L3があり半分くらいは使えます．PC-88でALL CAST STAR TREKをやっておりました．面白そうでしたよ！（私は6しか押しませんでした）ソフト，本もたくさん取り扱っています．

★谷山無線（四条店）

PC-88が2台，PC-8がなんと6台，PC-6がすごい！　8台，ほかFM2台，2000も2台，1200，K2E，FP-1100，L3がありました．すべてデモで，全部『LOAD，SAVE禁止』です．ソフト，**本ともたくさんあります．PC-6で3D-MAZE，TENNIS，オセロ？をやっていました．テニスでやっと1セットとれました．PC-8でゴルフをやっておりました．**

★オーム書店

PC-8，PC-88，Bがあり，PC-88以外は使えます．ただしテレコは継いでありません．書店というだけあり，本はなんといってもTOPですね．ソフトもあります．

★谷山無線（伏見店）

PC-6，MZ-2000，1200，FM，Jr.，L3がありどれも自由に使えます．MZのBASICは入れさせてくれます．あっ！パソピアもありました．テレコあり．

★富士無線

PC-88，PC-8，PC-6，FM，MZ-2000，B，1200，L3がありB以外は自由に使え，テレコもあります．

★レオナ

宇治市御蔵山にあります．PC-6，JR，Jr.以外はデモで使えません．1時間¥200で2階のPC-8（フロッピー，プリンタ，テレコ付き）を使わせてくれます．ソフト，本もあります．

P.S. NECからまたパーコンがでました．その名も『PC-9800』N88 BASICを持ち，16ビットです．N-BASICも使えます．ROM96KB，RAMは最大な，なんと640KBもあります．640×400のカラーグラフィックもできます．すごい！

（ハエハエカカカ　キンチョール）

★山科地図

I/Oの京都地図には四条周辺しか載っていないため，僕の住んでいる山科区をレポートします．

●西友山科店

4FにベーシックマスターJr.，PC-8001/6001（全部1台ずつ）があり，テレコが1台だけあります．すべて自由に使えます．

●上新電気

ここは僕が一番よく行くところで，PC-8001/8801/6001，FM-8，MZ-2000/1200が1台ずつありFM-8だけテレコが付いていません．僕はここで友達とGARAXY FLYやQIXで遊んでいると，知らないうちに会員になってしまいました．会員になるとソフトが5%引きだそうです．僕の友達のMZB＆K2を所有するO君が慣れないPCのテレコにソフト・テープを反対向きに入れてしまい僕が取ってあげた．

●マツヤ電気

2Fへ上がったすぐのところにPC-8001/6001，MZ-2000/1200，PASOPIA，ベーシックマスターJr.，JR-100が置いてある．

●山中電気

PC-8001/6001とPASOPIAがあります．店の人に言わないでパーコンを使うと恐られます．

機会があれば四条の方もレポートしたいと思います．MZB＆K2のO君，MZCのK君，P6のU君，もうすぐP8のY君，共にナイコンのM君見てますか．

（PC-8801が欲しいジロンのアモちゃん）

マップ 兵庫地図

★神戸マップ

●セイデンC・SPACE

11月12日にオープンしました．セイデン三宮本店最上階です．ここは，マイコンジムの代わりにできた店？（コーナー）です．PC-9800シリーズ，MZ-3500・700など最新機種がデモってました．そのほか，ぴゅう太，MZシリーズ，VIC，JR-100など自由に触われます．ソフトもジムのときよりも多くなっているようです．各種本もたくさんありました．

P.S. 金測サーン，ディグダグの人形，返してくださいよ！

（THX-1138＆L・O・V・E Lovely正剛）

★西宮マップ

だれも書かないので僕が書くことにします．

○マイコンランド西宮

ミドリ電化（北口の本店）の前にあります．日本橋のマイコン・ショップを小さくしたような感じで，機種は一通り揃っているようです（時間がないのでしっかりと見なかった）．

○上新電器

171号線沿いの市民グラウンドのそばです．今度店の模様変えをして，マイコン・コーナーが大きくなりました．機種もPCシリーズ，MZシリーズほか，一通り揃っており，ソフトもたくさんあります（J&Pオリジナル・ソフトもあった）．P6であみだ，P8で算数，MZ-1200にCMU-800を継いでいたほかは自由に触わっていました（My-Brain3000にはディスクが入ってなかった）．

（陳子食う妖怪まくろす）

☆姫路マップ

●ニノミヤムセン姫路店

ここは一通りの機種が置いてあるが，ほとんどがデモをしているために使えない（FM-8はセイラさんなどのアニメのキャラクターのデモをしていた．PC-8801はへんな模様を描いていた）．ソフトは結構あるようでした．

●せいでん姫路店

ここもほとんどの機種が揃っています．隣がシンセサイザ売場，ここの2階のレコード売場の奥の計算器なんかの置いてあるところで，カシオのFX-702Pが安価で置いてあった．

●トポス駅前店

ここの3階で，カシオのFX-702Pとプリンタのセットが¥38,800だった．シャープのPC-1211（だったと思う，もしかしたら1210の方だったかもしれない）とプリンタのセットも¥38,800だった．

●せいでん今宿店

ここはできたばっかりの店です．場所はあづみパラダイスのすぐ近くです．ここにはパソピア，PC-8801，MZ-1200，MZ-2000などがあります（MZ-2000は世界時計のデモをしていた）．デモをしていないのは触ってもいいようです．

（FP-1100がほしい子）



という話、ないですなあ…

マップ
北海道地図

★札幌地図
●BUG HOUSE 札幌
ここは雰囲気がとてもいいところです．MZ-2000がソフト10本(好きなのを選ぶ)付いて¥128,000でした．あとHC-20やPC-8001，PC-6001，PC-8801，PC-9801，マイプレーン3000，FP-1100，MB-6885などが頼めば使えるそうです．中古品も売っています．
●大阪屋
かなりの数のパーコンが置いてありました．JR-200が¥74,800で売っていました．それからMB-6890(6891かもしれない)で，フライト・シミュレーターをやっている人がいました．ぴゅう太も置いています．
その他，システムイン札幌，池内の地下パルコ，電気のコーヨーなどにパーコンが置いてあります．今年には手稲にも2，3店マイコン・ショップがOPENしないかな．
(JR-200が欲しい手稲の受験生)

●釧路マップ
釧路のがほとんど出ていないので書くことにしました．
★㊐鶴屋BOOKセンター
正確に言うとBOOKセンターのもう1F上です．階段しかありませんので，そこを登りましょう．登り切ってすぐ左に曲がると，PC-6000とMZ-80Cの類のマシンが2台，合わせて3台あります．PC-6001には残念ながらデータ・レコーダは付いていませんでした．少し奥に入るとPC-8001やFM-8などのマシンがありますが，ゲームには使ってほしくないとのことでした．ソフトもたくさんあり，コムパック製のものもたくさんありました．MZ-80Bがグラフィック・ボードか何かよく分かりませんが，セットで¥278,000で売っていました．ここで初めてJR-200のカタログを見て感動しました．RAMが32KB標準実装なんですね！(ちなみにROMは16KBのようでした)
★つうけんテレコンショップ釧路
ここはNECの専門です．PC-8801 1台とPC-8001が3台，PC-6001が1台ありました．ここは土曜に行くとものすごく混んでいます．場所は駅前の小公園のほぼ向かいです(だったと思った)．
(墓津似品以出呉ノ)

マップ
弘前地図

10月9日に，八戸から転居してきたT君とレポートしてきました．
●電技パーツ(弘前店)
ここは店長さんがとても親切で，いつでも自由にマイコンを使わせてくれます．ある機種はPC-6001，8001，MZ-1200，80Bなどです．ここはLOAD，SAVE可で客が多いので，情報交換するのにはここが良いでしょう．それから，シャープのC-15が¥200でした．
●A.D.S
文化センターのそばにあります．でも，行ったら休みだった．
●システムイン弘前
PC-6001が2台，8001が1台ありました．ここはPC-6001のソフトが多くて驚きました．ソフトの数では市内で一番だと思います．
●ムジカレコード
ここにはFM-8，PC-8801，MZ-2000，IF800model10などを置いてあるようですが，断らなければ使えないようです．資料として古いI/Oがたくさんありました．
●電巧堂(弘前代官町店)
ここは一応，小，中学生禁止なのですが，それでもいろいろいじってきました．置いてあるのはPC-6001，FM-8，MZ-1200，2000，ベーシックマスターJr.などがでもっていて，ショーケースの中にパソピア，PC-1251，PB-100，HC-20，PC-8801などがありました(本当はもっといろいろあったけど忘れてしまった)．ここはどちらかと言えばビジネス色のほうが濃いようです．
P.S. 最近，マイコン人口の低年令化が進んでいるようで，システムインで小学校一年生がPC-8001を使っているのには驚きました．
おまけ．ぴゅう太といい，PC-9801といい，時代は，もう16bitなのでしょうか？
(N2中の常任指揮者)

マップ
八戸地図

●カネイリ
ここではPC-8801，PC-6001，MZ-2000，MZ-80B，FM-8，PASOPIA，L3IIなどがあります．その他にポケコンのPC-1500，PC-1250(または1251)とFX-702P，PB-100など最新のものも置いてあります．ソフトもハドソンなどあるようです．
●イトーヨーカドー八戸店
ここのおもちゃ売り場でトミーのぴゅう太がゲーム(スクランブル)をやっていました．なかなかきれいな画面でした．その奥にマイコン・コーナーがあり，PC-3100S，PC-8801，PC-6001，HC-20，PC-1500，MZ-1200，MZ-2000などがありましたが，実際に動かせるのはPC-6001とMZ-1200，PC-1500の3台だけでした．
(Dr.Quark)

マップ
山形地図

●システムイン山形
ここには，PC-6001，8001，8801，最新PC-9800シリーズ，ちょっと新しいN5200モデル05がありました．PC-6001ではクィーンオセロ，N5200では算数をやっていました．ここは山形ではコンピュータ・ショップの穴場といえます．場所は，保健所から本町方向へ100mぐらいです．住所は山形市香澄町2丁目9番21号．最新パーコンなどのカタログがたくさんあり，どれでも勝手に持っていっても良いようだ．なお，システムイン山形では山形芸術学院でパソコン・スクールを開催しています．
次回は，アクセス山形をレポートしたいと思っています．
(PC-6001が好きないなかもん)

マップ
仙台地図



★小松電機(4F)
ここは何と言ってもいろいろなマイコン雑誌のバック・ナンバーが置いてあるというのが最大の特徴だと思います．ここのマイコン・ショップは部屋が二つに分かれていて，奥の部屋はなぜか高校生以下お断りなのです．なぜでしょう？機種はいろいろあり，PC-6001，8001，8801，ベーシックマスターL3，Jr.，MZ-1200，B，2000などです．全部ノートに名前を書きさえすれば使えます．ソフトもけっこう充実していて，おもにコムパック，キャリーラボのソフトを置いています．
★ジャスコ一番町店(5F)
さすが東北一だけあっていろいろ置いてあります．このあいだ行ったときは，APPLEでヘリコプターのフライト・シミュレータをやっていました．VICではカセットROMのパックマンを，MZ-1200ではカラーアダプタを使ってデモをやっていました．しかし，ここのマイコンはちょっといじれるだけで，長時間の使用，ゲームはできないようです．PC-8001でマイコン教室はやっているようです．ここのマイコン・ショップでとてもよいところは，売ってない品物を取り入れてくれることです．ぼくもK2Eのグリーン・フィルタを取り入れてもらいました．マイコンは，有名メーカーであれば大部分置いてあるようです．
★ダイエー仙台店(趣味とレジャーのフロア)
ここでは気軽にマイコンをいじれる最適のマイコン・ショップだと思います．いろんな人がマイコン雑誌を見ながらコトコトとプログラムを入れていました．
ここは，ソフトよりも，マイコン雑誌の方が充実しているようです．I/O別冊などは全部置いてあるようです．マイコンは，PCシリーズ，パソピア，FM-8などです．PC-8801ではダイエーのデモ，FM-8では富士通や女の子のキャラクタのデモをしていました．
★マイコンショップヒロセ(7F)
ここは何といってもMZ-80Kシリーズ重視のマイコン・ショップといえます．ぼくが行ったときにはMZ-80K2が3台，MZ-1200が1台，ほかB，2000，……．とにかくいろいろ置いてあります．アムデックのコンピューミュージック(MZ-K/C用)で「レディ・マドンナ」をデモっていました．とにかく新しいものはすぐ入るようです．ソフトは，まずここで出しているD.I.S.ソフト(全部MZ-K/C用で，FORMで作っている)，ハドソンソフト，コムパックがおもです．マイコンは，名前を書けば使えますが，制限時間があるようです．しかし，ほかに使う人が来なければ結構使えます．とにかく，MZ-80Kシリーズのユーザーは一回は行ってみた方がよいと思いますよ(ちなみにここでぼくがプログラムを入れていてあと2行でプログラムを入れ終るというところで誰かがぼくの使っているマイコンのコンセントにつまづいて，プログラム(約6Kバイト)がパァ．皆さんもマイコンショップに行ったときは下をよく見て歩きましょう)．
P.S. MZ-80K2Eシリーズは不滅だ～！(もっとMZ-80K/Cシリーズのソフトを増やそう)
(うちのマイコンの製造No.は2RK 13423でーす)

マップ
郡馬地図

★前橋地図
●クリマデンキセンター
ここの機種はPC-8001，8801，6001，MZ-2000，1200，レベル3パソピア，ここはソフトがたくさんあり(COMPAC)，1000本は越しているそうです．ここの6001にはディスクが付いていました(今はあるかな？)．
●ソフトピア前橋
ここはNECの店です．周辺機器がたくさんあります．6001でテニスをしていました．
●群馬システム通信
ここのお姉さんは，「ゲームやらせて」と言うと，すぐMZBの"パックマン"や"2001年宇宙の旅"などをさせてくれます．マイコンはMZ-80B，2000，1200とPC-8801，8001，6001，FM-8，MB Jr.，If-800モデル30，SHARP PC-3100S etc．FM-8にはDISKが付いています．ここはLOAD，SAVEはOKです．ここはよく高校生や大人も来ますが，だいたい使えます．定休日は火曜で月～土は13時～18時，日は10～18時です．
P.S. I/Oだんだん厚くなってきましたね，もっと厚くなってね!!僕はPC-8001があるけど，8801もいいねー．それでは14万の誌者さんGOOD BYE!!(また出すよ!!)
(マッピー君ことCAT.EYE)

マップ
栃木地図

★足利地図
僕はI/O8月号の栃木マップに感動し，いまここに足利マップ編を送りたいと思います．
●ヤナギタOAショップ
今年の春オープンした店でなかなか広く，人気のある機種はほとんどあります．なんかこの店は昼に行くと電源が入っていないマイコンが多く，夕方行くと電源が入っています．マイコンは自由です．たまにガキンチョが楽しんでいます．
●光栄マイコンシステム
店はレコードのレンタル・ショップと一緒です．土，日曜日には係の人がいていろいろなことをやってます．オリジナル・ソフトがあり，パソコン講座を開いてます．入門コースは無料です．時間単位でパーコンを操作できます．かなり安いです．
●両毛通信
ビジネスっぽい雰囲気が漂っています．MZのいろんなもの(基板など)があります．おそらく，ここの建物の中でマイコン講座をやっています．MZから始まった店なので，MZっぽいです．
最後に，足利では需要が少ないせいかソフトはあまりありません．マイコンが見られる，いじれる，かじれる？場所がその他にも昔にくらべ増えました．
(七星短刀)

マップ
茨城地図

★土浦地図
●京成（6階）
ここには，MZ-2000(G-RAMなし)とMZ-1200とPC-6001，L3（PC，L3共にカセット・コードがない）があり自由に使えます．
●ピアタウン（2階）
MZ-80B/1200/K2E，PC-8001/6001，JR-100（3台），L3，Jr.，パソピア（カセットはないがディスクは付いてる）は自由に使えます．PC-8801，FM-8，MZ-2000などはデモってます．ここはソフト，本，周辺機器などがあります．いまは，ここがPC派，MZ派とものたまり場です．ここはラーメンが￥180で食べられます（1階）．
●イトーヨーカドー（3階）
MZ-2000，PC-6001/8001/8801があり，自由に使えます．ソフトも少しあります．
●マイクロポート（イトーヨーカドーの近くのビルの4階）
MZ-2000/1200，PC-6001/8001/8801，3100Sがあり，自由に使えます．ソフトもあります．ここは講座をやっており，教室には，MZ-2000(周辺機器は付けてない)が6台あります．やってないときは，やらしてくれると思います．
●共栄堂
ソフトと本が置いてある．
（火薬ちく郎）

マップ
千葉地図

★柏地図
いつも千葉地図に柏が出ないので，頑張ってレポートしてみました．
●第一家庭電気DAC(カルチェ5，2F)
ここは，ほとんどオーディオ関係ですが，奥の方にマイコン・コーナーがあって，FM-8，パソピア，MZ-2000，MZ-1200，PC-6001，PC-8001があってデモッているとき以外は，ほとんど自由にいじっています．ここで思わず壁を見たら，〝新製品NEC PC-9801予約受付中〟と書いてあるではないか．驚いたのなんのって．詳しく調べてみると「NEC PC-9801，CPU-8086，600×400白黒3ページ，600×400カラー1ページ（ドットごとの指定可）RAMユーザーエリア128Kバイト(スロット内で最大512Kバイト)ROM96Kバイト」とのこと，なお漢字ROMはもちろん，N-BASIC，N_{88}-BASICと互換性があって，3次元グラフィックが可能だとか．写真を見るとPC-8801のように，セパレート・タイプでした．￥298,000とPC-88と￥70,000しか変わらず，16ビットでこんなにいいものいままであったの？
●マイコンショップセキグチ
みなさんご存じ〝MZB→MZ-2000コンパチボード〟の販売店です．ここは有名なわりに場所を知らない人が多いのには驚きます．MZ-2000が置いてあり自由に使えるようになっています．ついでに場所が分らなくて困っている人へ．まず柏駅の西口に降りて国道の方へ歩きます．徒歩5～7分ぐらいで，国道沿いです（僕はここのパーコン・スクールに通っていた）．
●audio UNION（ローズタウン6F）
なんと驚くことには，ここではもうPC-9801を入荷して販売しているそうな（しかし，店頭には出ていなかった）．そして，現品限りで，MZ-80BがグラフィクRAMとソフト3本つきを格安で売っていた（これが載るころにはきっと過去のできごとになっているかも）．うっ！ほしい．なお，ここにはPC-3100が￥75,000で売っていて，ほかにはFM-8，VIC-1001，PC-6001，PC-8001，PC-8801，MZ-1200，MZ-2000などがあって，自由にいじれるようになっている（But ゲーム禁）．
ここらでレポートは終わりにします．これが買物の参考になったら幸いです（こんなレポート参考になるんだろうか？）．
（六高の数研元気かい？）

マップ
小田原地図



「もう分かったかい」さんに対抗すべく，小田原マップをお届けします．
●丸井小田原6，7F
7FにはHC-20，PC-6001ほか，6FにはPB-100，PA-7010などがあります．データ・レコーダはHC-20を始めほとんど使えます．MZ-1200が2台に限り￥3K引きでした（6F）．
●モデルべんけい
ここは模型店ですが，「ぴゅう太」を扱うので書きました．この店ではサービス券があるので「ぴゅう太」を買うときに￥1Kぐらい足せばBASICマニュアルも買えると思います．
●システムハウスロア
ここは富士通を中心に扱う「主にビジネス向け」の店という感じです．
●小田原マイコンセンター
FP-5500，JR-200，APPLEIIplus，PC-3200Sなどいろいろな機種があります．往年の名器？コンポBSが「放置」されていました．11月号の「MZ-1200/K2Eが￥89.8K」というのはBUG？「K2Eが5名様限り￥99.8K」となっていたはずだけど…．ワープロもあり，「書院」WD-1000が￥1,098Kとなっていました．ここは「ゲームセンター化」がひどく，店長は「30分おきに電気を切る」とか言っていました（ジョークでしょ？）．
●ユニオンデンキ
この店は電気屋さんですが，電子楽器も扱っているし，VTRのソフト（すごい量です…）などもあります．マイコンのほうはMZ-2000，PC-6001，PC-8801，PA-7010があって，「パーソナルコンピュータ・クラブ」に入会すれば自由に使えます（入会金などなし！）．ソフトは取りよせてくれるということですが，PC-6001用のカートリッジがありました．ここは板橋方面行のバスで早川口下車，国道1号線の歩道橋わき（山側）のところにあります．
P.S. 平川氏に御協力いただきました．Thanks！
（小田原高校物理部の機長　気分はリバース）

マップ
浜松地図

●フューチャーイン浜松（国鉄浜松駅前方）
ここはNECの専門店で，PC-6001，PC-8001，PC-8801が6～8台ぐらいおいてあります．展示しているマイコンをすべて使用することができて，関係雑誌も豊富(?)にあるので，マニアにとってはとても便利な店です．
●松葉百貨店（浜松店）
ここにはPC-1500をはじめとするポケコンが何台か置いてあって使用することができます．MZ-2000もありますが，使うことはできないようです．
他にもメルバ，TOYODAなどが多くのマイコン・ショップがあり，MZ-3500，PC-9801なども売っているようです．つい先日はPC-9801の使用説明会のようなものが行なわれました．
（FM-7を好きな少年）

マップ
信州地図



★佐久MAP
●システムイン信州佐久OAセンター
この店はNECの製品を主に売っています．PC-6001，PC-8001，PC-8801が各1台ずつあり，どれも自由に使えます．PC-6001では，ミュージック・エディタ，テニス，クィーンオセロが使え，いつも誰かしら遊んでいます．PC-8001には，このまえ行ったときはコンピュ・ミュージックCMU-800が継がれてデモッていました（いい音に驚いた）が，いまは，マイコン教室用にフロッピーディスクとプリンタが継がれています．PC-8801には，フロッピーディスクとプリンタ，それに漢字プロッタが継がれていました．あと，マイコン関係書物も売っています．もちろんI/Oも!!ソフトもあります．ちなみにぼくは，ここでPC-6001を購入しました．
●山田産業
この店はシャープ，NECを扱っていて，無線機，電気部品などがたくさんあります．MZ-2000，PC-8801，PC-6001がありどれも自由に使えます．ソフトはこのへんでは1番あり，その上デモ用のものもたくさんあるので遊んでいて飽きません．ちなみに学校のPC-6001はこの店で購入しました．
●名店F1の電気店
ここにはJR-100，MZ-80，MZ-1200が置いてあります．JR-100はたいていゲームが入っていて，MZ-80は「RUNするときは店員に申し出て下さい」と書いてあり，MZ-1200にはビニールが掛かっていました．
★小諸MAP
現在小諸市には，マイコン・ショップが1件もないという悲惨な状態です．市内でぼくが知っているマイコンのある店を紹介します．
●NEC三映電子販売部
PC-6001，PC-8001が各1台ずつあります．店の人に言えば自由に使うことができます．ソフトは，PC-6001のROMカートリッジが数個とPC-8001のゲーム・ライブラリがあります．
P.S. 小諸にマイコン・ショップを!!．
（**沢北高校技術研究班マイコン部門の1員**）

マップ
三重地図

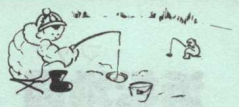
★津市マップ
●河合無線
9箇月ぶりに（あまり長かった）来た．ぜーんぜん内装が変わっていた．8801，8001，6001，K2E，B…etc.があったので8801をいじろうとしたらしかられた．ここのICやトランジスタは変わったものや入手の難しいものがたまにあるのです．
●電化パーツ（津店）
K2は自由に使えるようで，お「ガキ」様が何か必死に打ち込んでおられた．なお，「ぴゅう太」があったので眺めていた．ここのジャンクで20年前のトランジスタがあって驚いた．
◆鈴鹿・四日市マップのほんのごく一部
●関西電波（鈴鹿ハンター店）
PC全シリーズ，MZ-2000，K2E，FM-8，そしてポケコンなど多量にあった．店員さんに言えば，30分ほどいじらせてもらえる．
●電化パーツ四日市店
マイコンは一台もありません…．しかし!!取り寄せてもらえます（津店からで～す）．しかもムチャクチャ安くなるのです．ここの店員さんとHさんに頼んで取り寄せてもらいます．この店の常連になるととても安くしてもらえます．10月24日ついに私もここの店で（正確に言えば津店），PC-8801とモノクロディスプレイを超安価で買いました．ここの店は無線機とパーツが豊富です（アマ無の人!!必ず行こう）．
P.S.1 おかしな文で読者の方や編集部の方すみません．
P.S.2 PC-8801とFM-8をよろしく．
（神戸高校1年6組21席のPC-8801を愛す男II）

マップ
滋賀地図



彦根にはパーツ店がありません．だから，I/Oの電子回路製作入門を作りたくても作れません．だから，一応パーツのある店を紹介します．
●山岡ラジオ店
長浜市の分木町にあります．小さい店ですが，特別な部品を除けばほとんどあります．また，初ラなどのバック・ナンバーが￥50ぐらいであります．
●アサヒ
国鉄河瀬駅から歩いて10分ぐらいのところにある（国道8号線沿）．抵抗やLEDやキットなどがあります．
（PC8000+PCG）

マップ 兵庫地図



★姫路地図

●ニノミヤムセン

ここはほとんどがデモだった．使えるのはPC-6001，ＪＲ-100，Ｊr.が使えて，ＦＭ-8，ＭＺ-1200，ＭＺ-2000，PC-8001，レベル３などが置いています．ここはソフト（特にＭＺ，ＪＲ-100，Jr.）が豊富です．

●せいでん

ここはＡＰＰＬＥⅡを除いた，たいていの機種が使えます．ただし，時間制限あり，１人の使用時間30分間．ここではマイコン関係の雑誌も多く置いてあります．

●ジャスコ

ここは大学生がよく来ます．ここではＲＯＭカートリッジ（オセロ）が入れてあって，ここに来る人はオセロをやって遊んでました．

●TOPOS

国鉄姫路駅の向かって正面の道路を左に行くと，黄色と黒でTOPOSと書いてあります．トポス（旧ダイエー）の前にはゲームセンターがある．ここは，マイコンらしきものはありませんが，ポケコンが売られていました．その他，ゲーム・ウォッチ，電気製品，食品，何でも安い．コーラ２本で¥100 だったのですぐに買って飲みました．ある日，ＦＸ-702Ｐ＋専用プリンタがセットで格安だった．

（日の丸弁当うまい！）

マップ 香川地図



★丸亀地図

まったくの ド素人ですが，半田舎の丸亀をレポートします．

●エイコー丸亀店

PC-8801・PC-8001（２台）・PC-6001・POSOPIA（T)・LEVEL3・MZ-1200などです．ソフトも豊富です．

●マイコンショップ（ＮＥＣ）

９月１日オープンの新顔さんですが，中はPC-8801がズラリ．１時間¥300 がキツイが，マイコン教室もある．

●丸亀電化センター

ＰＣが置いてあります．

（山内ソフト有限会社の社長）

マップ 広島地図

読み辛いでしょうがどうか読んでください．まだ知っている人は少ないようなので紹介します．

★ダイイチ祇園店

ここにはPC-8801，8001，6001，ＭＺ-2000，1200がありソフトの方もI/Oのコムパックのものも置いていました．近くの有志はダイイチに行きマイコンに命をあたえてあげましょう．それとレジの横にはPC-1500が置いてありました．

★フジ（100m道路沿い）

ここはＭＺ-1200，2000，PC-6001，8001があり，ＭＺ-2000は，カラーモニタも接続されデモをやっていました．PC-6001は２台置いてあり，１台は一般用もう１台はディスク，プリンタが接続されプリンタ用紙を付いていました．PC-8001は３台あり，２台は一般用，１台はディスク，プリンタなど付属品がセットで¥80万強で売っていました．はたしてこれは安いのか高いのかは自分の目で見て確かめてください．ここは人が少なかったのでゆうゆうと触わることができました．ナイコンの諸君チャンスです．言うのを忘れていましたが４階にあります．この店は何時間いても文句一つ言われませんでした．ソフトもあります．

★松本無線

ここは知っている人も多いようなので簡単に説明します．この店は，いま売れているようなものはだいたい置いてあり，親切に教えてくれる人がいるので，近くの人は行って見てください．４階にはジャンク・コーナーもあり，楽しめると思います．

（安古市町のヒーロー）

マップ 山口地図

★宇部地図

山口県は宇部市から投稿します．このごろ宇部にもマイコンを売る店が増えてきたので紹介します．
それではさっそく

●エレパーツニシマル

宇部で一番伝統のある店です．平日はだいたいの日がすいています．ここにはＭＺ-2000，1200，PC-6001，8001，8801，ベーシックマスターJr.，マークⅡ，ＰＡＳＯＰＩＡ，FM-8が各１台づつ（8801は２台）出してあります．2000，1200，8801の１台とJr.，マークⅡをのけた機種はデモっております．他に箱に入ったもの2000，8801が１台，PC-6001が２台，PC-1211が３台置いてあります．書籍多数，ソフトも多数あります．パーツ類はここでだいたい揃うでしょう．

●共営社琴芝店

ここのマイコン・コーナーは一応３Ｆにあります．ここにはＭＺ-80Ｂ（フロッピー付き），1200が１台ずつPASOPIAが３台あります．ここは名前を書くと使わせてくれます．使うのもゆったりした椅子に座って使えます．

●常盤商会（システムイン山口）

ここはその名の通り，ＮＥＣの店なので，8001と8801が置いてあります（使うには料金が必要らしい）．そして，ほかの建物にはPC-8001がずら～とならべてあるそうです（これは講習会用），ソフトもあるそうです．ここは，たいていの日曜は休みなので気を付けましょう．

●志賀電子パーツ

ここはＭＺ-2000，1200，80Ｃ，PC-8001がありますが使えません．

●その他のところをまとめて書きます．

★駅前・中央部大和（どちらも５Ｆ）…びゅう太（駅前の方は使える）．

★朝日玩具…PC-6001，ＶＩＣ-1001，どっちも使えないが，6001が¥79,800．

★京屋書店…ＺＸ-81．使える．プリンタがあるが，紙が入っていない．

いらんことをいっぱい書きましたが，宇部地を終わります．

（初代デッパラス）

マップ 徳島地図



Ｉ/Ｏバザールでボツにされ，それでもって徳島地図でボツにされたかわいそうな少年の２回目の徳島地図をどーぞ読んでやってください！

●昭光コンピュータプラザ

ここは徳島市内で一番新しい（？）と思われる店です．入ってみるとついニッコリ．たいていのパーコンは揃っております．ソフトも…100本ぐらいはあったかなぁ～．店の人は普段２人いて両人ともにやさしいです．それから，マイコン学院もあって，FM-8のＢＡＳＩＣによるプログラミング指導もしておるそうです．場所ですが，県庁のすぐ近くなので普通の人ならすぐ分かるでしょう．
では……GOOD-BY(cop.)！

（泉喜長と野藤軍曹に二階級特進をおねだりするＭＺ-boy）

マップ 高知地図

★高知市編

高知にもマイコンを扱う店がふえました．そこで各店の特徴を．

●エイコー高知店：豊富な機種，群がるゲーム少年，たいへんにぎやかです．専門の店員さんが説明してくれます．私はここで買ったのだ．

●電子興業：エイコーの北の方にあります．ＮＥＣ専門でＰＣのソフトは一番多いでしょう．

●内田文昌堂：ポケコンからパーコン・オフコンまでビジネス・ユースの方はこちらへ．プリンタ用紙，ファイル（データ・バインダー）の各種取り揃っています．

●パソコンショップ高知：ＡＰＰＬＥ，PC-8801，FM-8，オリジナル・ハード，ソフト専門誌ならここ．足繁く通うとコーヒーサービスも，I/Oのバック・ナンバーも気軽に見せてくれますよ．

●高知マイコンセンター：高知での草分け的存在．ＴＲＳシリーズを始め，機種，雑誌ともに多いが，どちらかというと初心者よりクロウト好み．

●北村商事：オフコン主体でビジネス・ユースの方に．

●宮地電機：マイコン道場でＢＡＳＩＣ入門を！FM-8を使い，マイコンのイロハから教えてくれます．

●ショッパーズ・プラザ高知：ダイエー系列の巨大な（？）資本力をもって先日，マイコン・コーナーをオープン．機種，雑誌，ソフトどれをとってもピカ一．早くも金欠少年達が熱心にキーをたたいています．マイコンに触れてみたいならまずここから．

P.S.　FM-8のユーザーさん，情報交換を!!

（店はふえても少ない情報高知県）

マップ 福岡地図



★北九州地図

コンニチハ，初めてお便りします．私はつい先日，ＭＺ-1200を手に入れました．今は何にもできませんが，そのうちきっと……ネ！さて，購入するにあたって，私の歩いた店をレポートします．

★若松

●鮫島電機商会

いまのところ，商売としては考えていないそうです．社長自ら勉強中です（ＭＺ-2000）．

●キツタカデンキ

ＪＲ-100，ＭＺ，ＰＣをデモ中．ソフトもあります．

★小倉

●ベスト電器小倉店

係の大塚さんが非常に親切で，機種も豊富です（小学生がゲームしていた）．

●デオニー

私が歩いた中では，コーナーも一番広く，ハード，ソフト，書籍，共に充実しています．活気もありました．

●バムコ（北九無線パーツ部４Ｆ）

質問しても（私のような初心者が，無知な質問をしてもの意）嫌な顔一つせずに答えてくれるところがいいのです．中古品の掲示などもあり，いまからよくなる店だと思います．いつもアホな質問をしてゴメンナサイ小舟さん．

以上，ほかにも小さい所何軒か行きましたが，総体的に女の子はあまり相手にしてくれません．どちらにしても，知識が豊富でアフターサービスのしっかりしている店が一番ですね．

（根暗の淳ちゃん）

福岡のマイコン・ショップについて少少報告します．

●カホ無線（福岡店）

私の行かなかった１，２日間の間にガランと店の模様替え（３Ｆだけ）をしており，次の日はソフト・テープを並び替えていました．おもにＭＺ中心の店です．他の機種は各１，２台ずつくらいです．ソフトもいっぱい置いてます．もうすぐAPPLE HOUSEができるそうです（これが載るころはできているでしょう）．

●ＢＥＳＴ電器（天神店）

各主要機種１，２台ずつであります．高級器はデモってて自由に使えません．

●エレデ博多寿屋

非常にたくさんのマイコンを置いています．FM-8やＬ３なども自由に使えます．ビジネス・コーナーもあります．

●ビブレ21

各機種１台ずつの割合でマイコンを置いています．高級機はデモっています．

●マイクロリサーチ

博多区住吉（すみよし）から美野島（みのしま）に移っています．あまり詳しいことはわかりません．

●ＲＥＭその１

カホ無線は非常にナウい．ＢＧＭはＹＭＯやコンピュ・ミュージックで流しているのだ!!

●ＲＥＭその２

ＭＺ派の皆さんＰＣに負けないようにがんばろう!!それではグッドバイ!!

（RYDDEN）

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます.

〔出題範囲〕

◎初級マシン語部門(8080/6800/6502/Z80)
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門

〔レポート提出要領〕

◎1月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)
お名前にはフリガナをつけてください.

マイコン大学模試

(解答例)　①－イ, ②－ロ, ③－ハ……〔2回目〕

応募回数は, 各部門別でお願いします.

◎合格発表

2月25日 (I/O3月号)

なお, 合格者のうち5名様に図書券をさしあげます.

◎送り先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
工学社内　マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち, 各部門1名の方に高級電卓をさしあげます.

■マイコン大学事務局■

コンピュータ・グラフィックス初級問題

問6

次の問題は三次元空間における曲面を立体的に見えるように表示するプログラムです. 三次元空間の曲面上の点は (X, Y) を指定するとZが求まる型のものに限っています. この関数定義部分を変えるといろいろな曲面を描けます.

```
100 REM  GRAPHIC PROGRAM No.6
110 CLS                                  :REM ｶﾞﾒﾝ ｦ ｸﾘｱ
120 FOR Y=-80 TO 80 STEP 5               :REM (X,Y) ﾃﾞ ｼﾃｲｽﾙ
130 : FOR X=-80 TO 80 STEP 2
140 : : GOSUB 240                          :REM Z=F(X,Y) ｦ ﾓﾄﾒﾙ
150 : : GOSUB 200                          :REM ｶﾞﾒﾝｼﾞｮｳ ﾉ ｲﾁ(V,W) ｦ ﾓﾄﾒﾙ
160 : : [ ❶ ] (V,W)                        :REM ﾃﾝ ｦ ｶｸ
170 : NEXT X
180 NEXT Y
190 END                                  :REM ｵﾜﾘ
200 REM ｶﾞﾒﾝｼﾞｮｳ ﾉ ｻﾞﾋｮｳ ｦ ﾓﾄﾒﾙ ----------------
210 V =[ ❷ ]+ 0.4 ¥    Y      + 128
220 W =    - 0.6[ ❸ ] Y -[ ❹ ]+ 128
230 RETURN
240 REM ｶﾝｽｳ ﾉ ﾃｲｷﾞ ----------------------------
250[ ❺ ]= 10000/(100+X¥X+Y¥Y)
260 RETURN
```

(ｲ)V　(ﾛ)W　(ﾊ)X　(ﾆ)Y　(ﾎ)Z
(ﾍ)＊　(ﾄ)／　(ﾁ)LINE　(ﾘ)PSET　(ﾇ)LOCATE

マイコン大学11月号当選者発表!!

BASICによるグラフィックスももう第4回目になり, 出題は最終回になりました.

今回は問題が大変易しかったせいか, それとも応募者数が少し減ったことを考えると充分に理解している方のみが応募したせいでしょうか, 正解率が96%と大変な好成績でした. 各問の正解率は以下のとおりです.
①97%　②100%　③99%　④99%　⑤100%

『もっと難しい問題を出してくれっ!』という声もありましたので, この声を最終回の出題に生かそうと思っています.

さて, プログラムは星を3行4列に描くプログラムでした. メイン・プログラムは100～190行で星を描くための基準位置 (BX, BY) を変化させながら, 全部で12回ループします. ユニットのサイズは一辺64の正方形にしています. 160行で星1個を描くサブルーチンをコールしています.

200～270行が星1個を描くサブルーチンで, 星は5個の辺よりできているので辺の両端の座標を指定して, 直線を引くサブルーチンのコールを5回行なっています. 両端の座標は (X0, Y0), (X1, Y1) で指定していますが, この座標は基準位置からの相対位置です.

280～300行で星の1つの辺を描きます. 座標の指定は基準位置に開始点と終止点のそれぞれの相対座標を加えたものが実際の開始点, 終止点の座標になるので,

開始点 (BX, BY) + (X0, Y0) = (BX+X0, BY+Y0)
終止点 (BX, BY) + (X1, Y1) = (BX+X1, BY+Y1)

となります.

11月号の問題

問4

次の問題は星を3行4列に12個描くプログラムで, 星を描く部分はサブルーチンになっています.

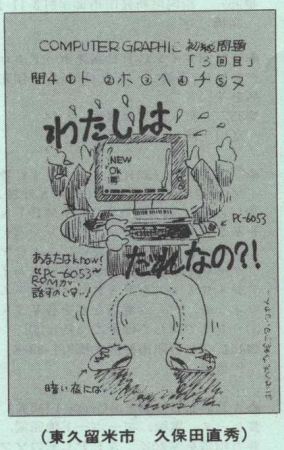
```
100 REM  GRAPHIC PROGRAM No.4
110 REM
120 CLS                                  :REM ｶﾞﾒﾝ ｦ ｸﾘｱ
130 A=64                                 :REM ﾕﾆｯﾄ ﾉ ｻｲｽﾞ ｦ ｷﾒﾙ
140 FOR [ ❶ ]=0 TO A*2 STEP A           :REM ﾕﾆｯﾄ ｦ ｽﾗｲﾄﾞ
150 : FOR BY=0 TO A*2 STEP A
160 : : [ ❷ ] 200                         :REM ｶｸ ｦ ｶｶﾞ
170 : NEXT
180 NEXT
190 END                                  :REM ｵﾜﾘ
200 REM ｶｸ ｦ ｶｶﾞ ----------------------
210 X0=3:[ ❸ ]= 2                        :REM ｶｲｼ ﾉ ｿｳﾀｲ ｻﾞﾋｮｳ
220 X1=51:Y1=A-6:GOSUB 290  :REM ｵﾜﾘ ﾉ ｿｳﾀｲ ｻﾞﾋｮｳ ｼﾃｲ ﾓｼｶﾓ
230 X1= 8:Y1=22:GOSUB 290                :REM ﾕﾆｯﾄ ｦ ﾌﾔｽ
240 X1=62:Y1=22:GOSUB 290
250 X1=11:Y1=48:GOSUB 290
260 X1=21:Y1= 2:GOSUB 290
270 RETURN
280 REM ｾﾝ ｦ ｶｸ ----------------------
290 [ ❹ ] <BX+X0,BY+Y0>-<BX+X1,BY+Y1>
300 X0=X1:Y0=Y1: [ ❺ ]                  :REM ｶｲｼ ﾉ ｻﾞﾋｮｳ ｦ ﾂｷｿｳ
```

(ｲ)GOTO　(ﾛ)X 0　(ﾊ)A X　(ﾆ)PSET　(ﾎ)GOSUB
(ﾍ)Y 0　(ﾄ)B X　(ﾁ)LiNE　(ﾘ)B Y　(ﾇ)RETURN

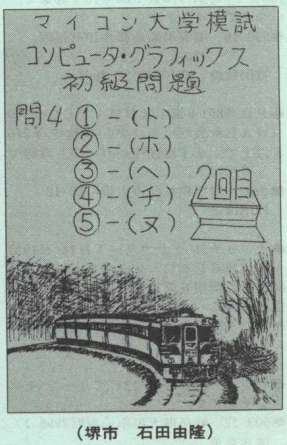
今回は問題が充分に容易なので, 解説はこのくらいにしておきます. マイコン大学では単に問題を出題し解答を示すだけでなく,『大学』なので良いプログラムの作り方の参考になるようにと思って問題を作っています. そのために, できるだけコメントを入れるようにしています. インタープリタ型のBASICではコメントを入れるとメモリを食うことと速度が落ちることがあるので, コメントを絶対に入れない人も多いようです. また, マルチステートメントを使って1行に長く長～く書く人もいますが, これはプログラムをわかりにくくする最大の原因です. ぜひともマイコン大学のプログラムを参考にして, I/Oにわかりやすいプログラムを応募してください.

I/O 11月号
マイコン大学模擬試験解答
①ト　②ホ　③ヘ　④チ　⑤ヌ

■マイコン大学11月号当選者
山田　久夫 (福島市)
西原　　昇 (川口市)
上野　秀之 (座間市)
石川　正二 (神戸市)
今津　佳美 (岩国市)



(東久留米市　久保田直秀)



(堺市　石田由隆)

♣売る

♣FM-8用高解像度カラーディスプレイを¥110K～¥120Kで，ジョイスティック（九十九製）を¥5Kで売る．W〒待ってます．よろしく．
☎192-03　東京都八王子市ヤリ水907
清水文明

♣FM-8（Ver.1.05）＋キャラクタ・セットを¥190Kで．新同品．ソフト＋RFモジュレータ＋専用カバー＋書籍をおまけします．応相談．手渡し希望．詳しくはW〒かTel（PM8時以降）．
☎173　東京都練馬区関町2-66
柏原　愉　☎(03)920-6673

♣ベーシックマスターJr.＋C14-1180（カラーディスプレイ）＋MP-1710（カラーアダプタ）＋ゲームソフト4本．完動．2箇月半位使用．無改造．¥110K．どうしても処分したいため多少値引可．〒よろしく．
☎669-23　兵庫県多紀郡篠山町東新町10 6-1
多谷　学

♣PC-8031-1W，PC-8012(I/Oユニット)，EPSON TP-80ET（PC-8001用），PC-8034-1W（シムテム・ディスク）合計¥180Kで．手渡し出来る方を希望．
☎276　千葉県八千代市高津1344
岩井　寛

♣PC-8801＋カラーRFモジュレータ＋付属品＋ソフト（PC-8801用7種¥27K相当，PC-8001用12種）＋書籍を¥190Kで価格応談可．まずはW〒で連絡を．
☎228　神奈川県座間市栗原2350-4 前島荘
大野和夫

♣FX-602P＋FA-1＋付属品＋ヒステリックマス（すこしキズあり）を¥20K前後で！　お手紙，電話は命つきはてるまでお待ちいたします．よろしく！
☎032　岩手県久慈市寺里33-61-3
山崎　勉　☎(01945)2-0112

♣シャープPC-1211＋CE-122（プリンタ・インターフェイス）＋マニュアル＋本まとめて¥23Kで．
☎164　東京都中野区中野5-24-20 ニュー中野マンション703
山崎　稔

♣MZ-80C＋PCG-8000＋その他を¥100Kで．電話はPM8：00～10：00まで，いつまでも待ちます．
☎520-16　滋賀県高島郡今津町福岡 926-2
竹田牧雄　☎(0740)22-2607

♣PC-8801＋漢字ROM＋PCG-8800（HAL研究所）＋ソフト多数を¥270K以上で．まずは往復ハガキで．各種マニュアル付き．
☎368　埼玉県秩父市大畑町16-12
柿沼清之

♣ナショナルパナカラーTH14-N19M＋富士通RFモジュレータを送料共で¥60Kで．使用6箇月以内の新品，完動品，保証書付．
☎772　徳島県鳴門市鳴門町高島字北77
木村昌広

♣サンヨー製DDM-12Cグリーン・モニタを¥20Kで．
☎503-22　岐阜県大垣市赤坂町2996-1
清水克見

♣PC-1500＋CE-150＋CE-155＋プログラム教本＋プログラム・ライブラリ3冊＋カナテープ（コピー），以上を¥100Kで．いずれも付属品一式．箱付．完動品です．ゲーム電卓ベースボール¥2K．ゲーム，ソーラパワーUボート¥2.5K．なるべく手渡し希望．まずはW〒で．
☎497　愛知県海部郡七宝町大字鯰橋 5-71
八手亦英俊

♣アムデックCMU-800＋PC用SOFT＋ヤマハミキサーMM10を¥60K以上で．また，ナショナル高解像度カラーモニタTX-1201Mを¥120K以上で売ります．連絡は〒でよろしく！
☎145　東京都大田区東雪谷5-2-4
新井英二

♣ワンボードマイコンRMC-1007＋教材etc.を¥50Kで．完動，新同．
☎457　愛知県名古屋市南区大堀町36-2
川瀬康裕



♣MZ-80C（美品）＋PCG-8000＋カバー＋言語約10種＋ゲームソフト（約50種）＋PCG用ゲームソフト（バックマン，スクランブル，スペースパニックetc.）＋各種マニュアル＋資料．これらをずばり¥100Kで．手渡し希望．連絡まつ．Tel（PM7時以降）．
☎591　大阪府堺市新金岡町3-6-90
岩田宜之　☎(0722)51-2033

♣CASIO FX-702P＋マニュアル＋プログラム・ライブラリ．今年の9月に購入，新品同様，完動品を¥20Kぐらいで．まずは，W〒で．価格は相談に応じていくらかはOK．送料はこちら持ちです．
☎957　新潟県新発田市御幸町3-11-23
高橋　守

♣FM-8メインCPU高速ボードクロック8MHz高速ブートROM付．自作完動品を¥10Kで．
☎557　東大阪市大蓮東2-2-14
富田　潔

♣①PC-6001（32K）＋BASIC教本＋ソフト27本を¥65Kで（'82年5月購入）．②バンダイCRAZY CLIMBINGを¥5Kで．③カセットビジョン（ゲーム2本付きだが音が出ない）＋ACアダプターを¥7Kで．④学研平安京エイリアン＋サイコムを¥5Kで．⑤ゲーム・ウォッチ，ゲーム電卓などを各¥3Kで．①～⑤まで詳しくは〒で（特に⑤）．
☎451　名古屋市西区本郷町1-33-8
伊藤陽一

♣APPLEII相当品GrapeI（48K）．外装ケース，電源，キーボード他完備．20数万相当を¥80K．APPLEのソフトが使用可能．
☎447　愛知県碧南市篭田町2-112
山田忠克

♣EPSON HC-20＋付属品一式＋ソフト10本ほどを¥98Kで．7月末購入，箱入り，完動品．手渡し希望．まず〒で．
☎406　山梨県甲府市横根町304
有賀和久

♣日立レベル3マークII＋グリーン・モニタ＋RFコンバータ＋資料＋自作ソフト．57年6月購入．以上を¥170Kで．W〒かTel待ちます．
☎733　広島市中区吉島西2-11-2
佐藤賢治　☎(082)292-8811（会社）
(082)247-0781（自宅）

♣MZ-80KをCに改造（キーボードC用，48K，4M倍速ボードSW，グリーン・フィルター）．ソフト60種ぐらい．¥120K前後で，手渡し希望．〒待つ．
☎569　大阪府高槻市安岡寺町2-30-18
数村　洋

♣PC-8001(32K)＋PC-8044＋RM210（カセット）を¥85Kで．エプソンMP-80（タイプII）＋ハード・コピーROMを¥80Kで．W〒で．
☎872　大分県宇佐市北宇佐
広岡邦明

♣MZ-2000を¥130Kから¥160Kの間で．約2週間使用．W〒で希望価格を書いて送ってください．
☎768　香川県観音寺市池ノ尻町139-30
久保田等

♣FM-8＋カラーCRT（K-110）＋データ・レコーダ＋マニュアル＋テープを¥150K，また，FM-8本体のみ¥110K（57年3月購入）．W〒にて待つ．
☎143　東京都大田区大森西7-8-19
長井英夫

♣MZ-2000(57年11月購入，新品同様)を¥190K以上で．ハードは相談の上で．手渡し希望，W〒で．
☎754　山口県山口市名田島563
河村実行

♣VIC-1001＋VIC-1530＋VIC-1210＋VIC-1902＋VIC-1903（すべて箱あり）とマニュアル，GAME BOOK会報VIC！2～7，ダスト・カバー，ソフト約50種を付けて¥60K以上で．VICは音も出ます（完動）．
☎130　東京都墨田区両国3-3-4
太田智己

♣MZ-80K/C/K2/K2E/1200のゲーム・ソフト（もちろん自作）を売るちゃ．内容は，SPACE INVADERII，平安京エイリアン，クレージークライマーなどリバイバル・ゲームを含む5つだっちゃ．もちろん，インベーダーは分裂，UFO，そしてUFOからのインベーダーの援助もあるよ．これをなんと，まとめて¥2Kで！　まってるっちゃ！
☎498　愛知県弥富町字野方746-3
伊藤清人

♣PC-1500＋CE-151（4KRAM）＋説明書＋プログラムライブラリー＋ポケコン入門＋ゲーム用プログラムリスト（1箇月半使用（新同），完動品）．以上を¥45Kで．手渡し希望．まずはW〒で．
☎980　仙台市八幡4-19-11
遠藤パンション105号室
佐野智義

♣FM-8用Sフロッピーディスク（MF-80FM-8，コマンドポスト製）＋ディスク版漢字ワープロソフト（自作使い易い）を¥70Kぐらいで．純正アダプタ付きなら＋α．W〒にて．
☎780　高知市赤石町65-2
田内裕之

♣PC-6001＋PC-6006＋PC-6081（データ・レコーダ）＋KV-1368D（カラーモニタTV）＋PAPAマシン語モニタROM＋ソフト多数＋関連図書3冊＋α．計¥200K相当の品を¥99Kで売る．全部買ってくれた人にはLSIゲームを3つ付けます．まずは，往復ハガキで．
☎222　横浜市港北区菊名5-3-27
岩田伸吾

♣MZ-1200（7月末購入）＋マニュアル＋SP-5030＋SP-2001＋ソフト，関係図書を¥100K～¥120Kで．近県を望む．W〒待つ．
☎880　宮崎県宮崎市鵜島3-136
谷口雅彦

♣MZ-80K2E(48K)＋PCG-8000＋Hu-BASIC＋ソフト多種＋マニュアル＋関係図書を¥85K～¥100Kで．箱あり．57年2月購入．W〒でよろしく．
☎081-02　北海道河東郡鹿追町栄町1-48
富田憲司

♣PC-1211（PC-1210のメモリアップ）＋付属品一式＋CE-121＋関連書2冊を¥14K～¥17Kぐらいで．値引可．送料当方負担，W〒か〒で死ぬまで待つ．
☎252　藤沢市打戻1789 古里団地1-4-2
奥野功一

♣PC-8801用EPSON MP-80IIIF/T，S57．6購入，¥100K．
☎231　神奈川県横浜市中区海岸通り 5-25-2公団2-311
吉田里充

♣MZ-80K2E（保証書付）＋ソフト（ドンキーコング他）で¥86K以上で．まずはTelかW〒でよろしく．
☎509-77　岐阜県恵那郡明智町杉野212
山田友之　☎(05735)4-2713

♣FM-8，MZ-80，GP-80D（プリンタ）用各ひらがなキャラジェネ各¥3K（オリジナル），PC-6001用エディタ・アセンブラROM¥9K取説なし，PC-8001画面コピーROM¥5K．
☎246　横浜市瀬谷区瀬谷町2016-4 ミニプロ会内
鈴木芳雄

♣NEC・カラーTV用変換器（PC-8044）＋ツクモ・ジョイ・スティック＋α¥23K相当を送料共¥15Kにて．いずれも新品同様です．
☎330　埼玉県大宮市蓮沼1250 グリーンハイツ8-302
永山貴浩

♣PA-7010＋PA-7150＋ソフト＋付属品＋保証書を¥140Kにて．完動，無改造．〒送当方負担．まずは〒にて．
☎370-24　群馬県富岡市宇田554
神宮正弘

♣FX-702P（新同，箱，保証書，マニュアル，ライブラリ付）＋ゲーム＆ウオッチ類5個＋プロ電ゲームの本2＋自製ゲーム・ソフト・テープ，以上を¥15Kで！　PC-6001用ライトペン（アドコム製）を¥5K以下で！
☎665　兵庫県宝塚市仁川うぐいす台 9-3
磯中邦美

♣PC-6001（5月購入）＋付属品＋教本を¥55Kで．
☎804　福岡県北九州市戸畑区牧山 2-12-806
安井哲也

♣FX-702P＋FA-2＋FP-10＋説明書＋ライブラリを¥40Kで！　まずは〒で連絡してください．

〒310　茨城県水戸市上水戸2-2-36
宮田敏之

♣①MZ-80K2(48K)リセットSW，自作カラー基板マシン語用外部キーボード．Gフィルター完動．システム系ソフトSP-5030，4010，2101～2401，FORM他全15種，マニュアル付．ゲームソフト30種．②NEC14インチカラーTV（自作RGB基板，絶縁トランス付），③I/O'80年11月～82年10月号，I/O合本MZ-80活用．④自作専用ラック．以上を¥110Kで①のみの場合80K，②，③，④の単売はしません．手渡し希望．詳しくは〒を．
〒872-03　大分県宇佐郡院内町月俣222
門脇保文

♣JR-100＋RFモジュレータ＋ソフト少々を￥25K～￥30Kで．W〒ください．
〒890　鹿児島県鹿児島市甲突町7-12
倉橋利一

♣MB-6890＋C14-2170（高分解）['56.5購入]を￥230K前後で．無改造，完動，ただし箱なしです．マニュアルとソフト少々付けます．配達無料至急〒を．
〒330　埼玉県大宮市吉敷町4-109
静荘1-5
笹田幸生

♣富士通の家庭用カラーテレビ・アダプタMB22602を￥8K．PC-8801リファレンス・マニュアルを¥1.5K，PC-8801N88-BASIC入門を¥1K．以上送料当方負担で．連絡はW〒にて．
〒273-01　千葉県鎌ヶ谷市初富447-6
浮ヶ谷勝美

♣VIC-1001＋VIC-1210（3KRAM）＋VIC-1515(プリンタ)＋カセット・インターフェイス（自作）＋α完動品．¥70K，VIC-1515のみも可（¥35K）．〒またはTelで．
〒184　東京都小金井市東町4-37-24
塚原荘
重盛三喜男　☎(0423)81-8578

♣FX-702P＋FA-2＋EP-10＋付属品一式を￥35Kで（〒料込み）．〒で待つ．新同ですヨロシク！
〒727　広島県庄原市本町1798-6
坂井秀夫

♣MZ-80C＋PCG-8000＋4MHz倍速基板＋SP-5030＋SP-2001＋ソフト＋付属品一式＋関連書籍3冊を￥110K～￥125Kで．応談可．なるべく早く．
〒133　東京都江戸川区東篠崎町30
41-404
山岸洋一

♣PC-8001（32K・マニュアル付き・無キズ・Ver.1.1）＋PCG-8100を￥150Kで，買ってくれた人，家庭用テレビアダプタを付けます．まずは，W〒で（なるべく近県の方）．気長にまちます．TelはPM8：00～PM9：00のあいだ．
〒332　埼玉県川口市西青木2-1-39
藤和西川口コープ307号
小幡勝利　☎(0482)55-7839

♣FX-702P＋FA-2＋ゲーム・ソフト30種＋関係図書3冊を￥34Kで（送料込）．付属品一式すべて付いてます．キズ無しですのでヨロシク．W〒待つ．
〒001　北海道札幌市北区屯田5条2丁目6-17
阿部知徳

♣MZ-80K，K2，K2E，C用オリジナル・ソフト（各種いろいろ）100種類を￥20Kで！
〒868　熊本県人吉市鬼木町654
内田清之

♣①PCG-8000＋PCGソフト(MOON・CRESTA，PUCKMANetc)を￥25Kにて．②MZ-80C用ソフトを1本￥1Kにて譲る(300種類以上あり)．③I/O別冊「マイコンゲーム徹底研究2」を¥1.2Kにて．④MZ-80Cを¥110Kにて．詳しくは〒かW〒にて．
〒876-12　大分県南海郡鶴見町地松浦
池月本成

♣MZ-80K2(4MHz)＋プリンタGP-80D＋シングル・ディスク，UD-XL1/4＋MZ-80 I/O＋Hu-DBASIC＋SP-5030＋その他．以上をまとめて￥200Kで．W〒待つ．
〒990-05　山形県寒河江市大字日和田536
秋場伸二

♣PC-8001（32K）（S57．4．11購入）＋保証書＋PC-8048K（カラーモニタ）＋PC-8091（ケーブル）＋マニュアル＋ソフト100本ぐらいで合計￥260Kを￥170Kで．希望によりI/O誌付ける（'82年3月～10月までのどれか）．取りにきてくださる方に．Tel待つ．
〒659　兵庫県芦屋市呉川町4-12-501
上野宏之　☎(0797)22-0421

♣FGU-8200(説明書，ROM付)を￥25Kで．今年の7月購入．付属ROMの逆アセンブルリストと一緒にマシン語での使い方もお教えします．W〒でご連絡ください．
〒982-02　宮城県仙台市太白2-4-3
斎藤武男

♣HC-20（16K）＋マイクロ・カセット＋ACアダプタ＋マニュアル＋付属品一式＋プログラム集№1＋ソフト2本を￥100Kで．〒料とも．完動・新同・保証書・箱付．
〒533　大阪市東淀川区菅原1-8-22
真田久雄

♣PC-8001（32K・Ver1.1）＋マニュアル＋付属ソフト＋箱＋PCG-8100＋付属ソフト＋PC-8048（カラーモニタ）＋接続ケーブル＋九十九ジョイスティック＋ソフト．キズ，よごれ一切なし（もしあったら，値引きします）以上を￥260Kで売ります．PC-8801＋モニタとの交換も考えます．〒かTelで！
〒346　埼玉県久喜市東3-9-2
中川達彦　☎(0480)21-9170

♣FX-702P＋FA-2＋付属品＋自作プログラム集＋ゲーム電卓の本PART2を全部まとめて￥25K以下で（できるだけ値は高い方がよい）．希望価格を書いてTelを書いて〒をください．
〒910-36　福井県丹生郡清水町下天下4-1
宮永　暢

♣MZ-80B＋プリンタ（MZ-80BP5＋付属品）．計¥460Kを¥240Kで．W〒にて．
〒222　横浜市港北区太尾町946-1-420
日部利隆

◆求む

◆グリーン・モニタでPC-8001に使え，2000文字以上表示できるものならなんでも可．なるべく安く（キズあり，ケースなしも可）．
〒359　埼玉県所沢市小手指町1-30-14
宮寺好男

◆ND-80Z（2708WRITERプログラム内蔵のもの）を¥12Kで．ND-80Z＋2708WRITER＋マザーボードを¥20Kで．CRC-80WAを¥50Kで．まず，W〒で，送料こちらもち．
〒198　東京都青梅市根ヶ布2-237
電電公社青梅学生寮A-411
上田浩史

◆MZ-80B用自作，オリジナル・ゲーム・ソフト．価格は話し合って決めようと思います．また，MZ-80Bジョイスティック（メーカーは，どこでもよい），を¥5Kでお願いします．なお，売っていただいた方には，ポータブル・ゲーム＋マンガを差しあげます．いつまでも待っています．



〒700　岡山市西古松262
増地信久

◆エプソンプリンタ（ビットイメージもしくは漢字）を格安にて．データベース・ソフト（DISK）ADAMS MZ-80用もしくは同可能SP-6010お持ちの方連絡待つ．
〒769-01　香川県綾歌郡国分寺町新居川西1958-7
小島唯生　☎(08787)4-5793
(PM8：00～)

◆Z-1001（VIC-1001用モジュレータ）を¥3.5K～4KでまずはW〒で．
〒432　浜松市海老塚2-25-407
小川恵一

◆PC-6001，PHC25，VIC-1001＋8～16KRAM，などをRFコンバータ，マニュアル，付属品ともで¥40K以下2回ぐらいの分割にて．多少キズ，改良可（改悪？　大きなキズは安く），完動品．宜しくお願いします．
〒229　神奈川県相模原市光が丘3-6-355
荻野政男

◆PC-6006＋ソフトウェア，またはROMを¥4K～5.5Kで．別にソフトウェア，またはROMバックは，なくてもかまいません．
〒370　群馬県高崎市柳川町105
浜名美海

◆VIC-1001＋VIC-1110またはPC-6001を¥40Kで（キズ可，完動品），なるべく近県の方Telでお願いします．
〒554　大阪府大阪市此花区梅香1-10-10
田中　敦　☎(06)468-6139

◆FM-8のキャラクタセット（漢字＆非漢字）を安価で．希望価格明記の上，W〒で．
〒465　名古屋市名東区猪高町一社前山449-2
伊藤秀俊

◆PC-1500，1251，1250などポケコンを30K～40Kで（キズありOK）．
〒914-01　福井県敦賀市薄生野48-14-3
宇都宮稔

◆PC-8001＋家庭テレビ用アダプタ＋マニュアルを65Kで．本体のみのときは60Kぐらいで．完動ならばキズ，改造してあってもいい．改造してあれば改造の内容を詳しく知らせてください．まずは〒で．
〒226　横浜市緑区竹山4-2
4204-441
合川公康

◆MZ-80K2Eを45K!!　PC-6001（本体）40K!!　JR-100（本体）22Kでキズ少しありでもOK!!　改造NOよ!!　まず手紙で，できたら1月ぐらいまで待ってくれる人OK!!
〒034　青森県十和田市本金崎294-10
桜田憲司

◆I/O'82年2月号¥1K以上(価格相談)送料当方，PC-8001を¥50K前後で，〒を待ってます．
〒411　静岡県駿東郡長泉町本宿310
青木徳安

◆アムディック・コンピュ・ミュージックCMU-800＋PC-8001用CM-PC＋付属品一式を40Kで．〒待つ．
〒328　栃木県栃木市薗部町1-1-16
安生　暁

◆PCG-8000＋FORM＋ソフトを¥10K以下で売ってください．まずはW〒で．
〒320　栃木県宇都宮市幸町9-3
中村　隆

◆マイコン（PC，MZなど）を40K～60Kぐらいで，完動ならばキズはかまいません．なるべく手渡し希望．まず手紙で．
〒250-01　神奈川県南足柄市塚原3832
瀬戸功仁

◆PC-8001＋カラーモニタ（できればPCG-8100も）を¥100K～¥150Kで．完動，無改造，多少のキズ可．
〒276　千葉県八千代市高津団地7-16-404
新村明彦

◆PC-8001(32K)完動品＋PCG-8100＋PC-8044＋ソフト，付属品一式（多少の傷可）を¥130K前後で．〒で連絡ください．
〒130　東京都墨田区石原4-19-7
関寺雅則

◆PCG-8000を¥17K(送料はそちら持ち)で，ソフト多数付きなら¥19KでW〒でお願いします(無改造，完動に限る)．
〒142　東京都品川区旗ノ台4-13-27
三室克哉

◆I/O'82年2月号のPC-6001用のマシン語モニタの切り抜きを¥400で！　〒待つ．
〒611　宇治市大久保町旦椋6-5
林　浩二

◆PC-6001＋PC-6006＋そのほかの装備を¥60Kぐらいで．完動品なら多少のキズ可．〒料こちら持ち．ソフトも付けてくれるとVery Good！　まずはW〒でネ．
〒739-03　広島県広島市安芸区瀬野川町中野6448-4
渡辺孝行

◆データ・レコーダ＋箱＋説明書（PC-6081あるいはPC-6082）．PC-6081は¥4K，PC-6082は¥5K，完動品であれば多少の傷などはOK．すぐに〒を．
〒755　山口県宇部市藤山区西平原
末富良次

◆PC-8001（32K）＋PC-8044＋マニュアル＋ソフト＋α(データ・レコーダ，PCG-8001など）を¥80K～¥100Kで買います．また，MZ-2000も¥100K前後で買います．
〒333　埼玉県川口市上青木4-13-16
高橋則仁

I/Oバザール

◆PC-8001（32K）を￥70Kで．PCG-8100を￥25Kで．両方一緒なら￥100Kでお願いします．W〒でお願いします．
☎399-41　長野県駒ヶ根市赤穂11109-9
平沢正志

◆I/O誌'82年7，8月号を￥1Kで（送料込）〒まつ！　読める程度の書き込み可．切り抜き不可．たのむぜ!!
☎125　東京都葛飾区柴又1-16-18
松永利一

◆I/O誌創刊号から'81年10月号まで1冊あたり，0.25Kくらいで．送料当方持ち，多少の汚れ，書き込みはかまいません．まずはW〒で．
☎062　札幌市豊平区美園4条8-1-30　第2琴マンション2-4
成田啓志

◆PC-6001＋ROM&RAMカートリッジ＋付属品一式を￥50Kで！　送料は当方が持ちます．Telまたは〒で．
☎840　佐賀県佐賀市紺屋町4-16
松原義継　☎(0952)22-7035　(20：00～21：00)

◆PC-6001（付属品・説明書付）＋PC-6006を￥40K以下で．無改造・完動品なら傷ありOK（単独でも可）．心優しいあなた〒おまちしてます．返事100%．
☎270-11　我孫子市高野山531-27
沢田　桂

◆アドコム電子のPC-8001用サウンドユニット（3声基本セット）＋マニュアル＋付属品を￥5K以下にて（完動品，無改造に限る!!）．送料は貴方でお願いします！　まずはW〒で．
☎254　神奈川県平塚市平塚1970
長田克己

◆①PC-6006（ROM&RAMカートリッジ）￥8K．②PAPAマシン語モニタROM￥3K．③ソフト￥1K．④I/O'82年7，9月号（各￥0.5K）．上記のものを是非おゆずりください．〒には，そちの希望価格を書いてください（買う人のみ返事します）．①，②は手渡し希望（③，④は送料込み）．
☎242　神奈川県大和市下鶴間3038-16
遠藤昌司

◆PC-6001＋PC-6006を￥60K～￥75Kで．またはPC-6001を￥45K～￥55Kで．いずれも完動．多少のよごれ，キズは可．〒待つ．
☎343　埼玉県越谷市恩間新田124
木村雄一郎

◆I/O'82年2月号を￥0.6K～￥0.7Kで（キズ可，デバッグの書き込み可．広告以外の切りぬき不可，I/Oバザールのシールも可），または，PC-6001マシン語モニタの記事のコピーを￥0.3Kで（両方の場合本を優先！），〒を待つ．
☎882　宮崎県延岡市差木野町6906
松田孝泰

◆①I/O'82年5，6号，②I/O別冊4　①を1冊￥0.5Kで．②を￥2.2Kで買う．切り抜きは不可，書き込み少々可．また，JRに関する記事を適価で．連絡はW〒で．
☎970　福島県いわき市平南白土松魚田26-3
佐々木雅士

◆I/O'82年1月号を￥0.5Kで．また，I/O'79年～81年12月号までを1冊￥0.3Kぐらいで．
☎836　福岡県大牟田市高砂町55
高倉一志

◆I/O'81年5，6月号（シール以外の切り抜きはダメ）を各￥0.5Kで．送料こちら持ち．
☎281　千葉市あやめ台3-1-205
清水　浩

◆PC-6001オリジナル・ゲーム，パックマン（ゲームセンターのものに近いもの）を￥2Kで．他のでもOK！　〒で連絡を．
☎244　神奈川県横浜市戸塚区平戸3-4-18
高橋瑞穂

◆I/O誌'82年5月号，7～10月号を1冊￥0.6Kで（多少の書き込み可，切り抜き不可）．〒にて連絡を！　また，PC-6001の周辺機器，自作ソフトも買います．
☎910　福井県福井市高柳町6-2-11
伊藤正人

◆図々しいお願いですが，PC-8001をなるべく安く譲ってください．
☎114　東京都北区王子本町2-30-3
堀江　清

◆I/O'82年2，5～7月号を4冊まとめて￥1.5Kで（切り抜き不可，コピー可）．まずはTel で（PM8：00～PM10：00）．
☎852　長崎県長崎市大島町5-18
辻郷隆史　☎(0958)61-4684

◆MZ-2000，またはMZ-80B用オリジナル・ソフト・テープを求む．まずはW〒で．
☎294　千葉県館山市湊288-16
瀧原　学

◆JR-100＋RFコンバータ＋付属品を￥20Kで売ってください．手紙待っています．
☎241　神奈川県横浜市旭区左近山団地2-9-503
大津志郎

◆PCG-8100＋PCGソフトを￥25Kで．TelはPM9時以降に．
☎673　兵庫県明石市相生町2-2-31
井上大介　☎(078)917-2250

◆I/O'82年4，6月号を各￥0.8Kで（切り抜き不可），まずW〒で．
☎695-01　島根県浜田市宇野町144
河上建世

◆PC-6006（ROM&RAMカートリッジ），説明書も！　PC-6052（ジョイスティック）を￥7～8Kでどうかヨロシク！
☎811-34　福岡県宗像市原町170
柴田義治

◆PC-6053（任意音声合成カートリッジ）を￥7K以下で，SONYのオーディオ・タイマーDT-77を￥10K以下で．お願いします．
☎879-71　大分県大野郡三重町市場一区藍沢一久

◆I/O'82，2・4・5月号を合わせて￥2Kで買います（シール以外の切り抜きはだめ），ゲーム電卓IIIとの交換もあるよ．PC-6001のオリジナルGAMEソフトを1本￥0.5Kでたのみます．なるべくW〒で！
☎647　和歌山県新宮市新宮2856-3
岡鼻振一郎

◆PC-8801（完動品無改造）＋付属品を￥30K～￥50Kで．CMU-800を￥10K～￥20Kで．W〒で待ってます．
☎640-11　和歌山県海南市九品寺488-1
森敏幸

◆PC-8801用プリンタを半額ぐらいで．PCG-8100を￥15ぐらいで．PC-8049を50Kぐらいで希望値段を書いてW〒でお願いします．
☎236　神奈川県横浜市金沢区六浦町1090
川合伸二

◆PC-6001用ソフト（オリジナル）を適価で!!
☎233　神奈川県横浜市港南区港南台四丁目5-19-401
東大靖

◆PC-8001，MZ-80B，FM-8のどれかを￥50K～￥70Kで（完動，無改造，キズ無し）〒を待つ．
☎281　千葉県千葉市朝日ヶ丘町2541
板倉礼幸

◆PC-1500を￥20K～23K，FX-702Pを￥15K～18K，PC-6006を￥7Kでよろしく．〒待ってます．
☎319-03　茨城県東茨城郡内原町鯉渕6123-143
八木徳孝

◆I/O'82年5，6月号を￥1Kで．汚れていても破れていても多少はかまいません．まずはTELで（PM6：00～10：30）
☎424　静岡県清水市中矢部町15-22
榎本英樹　☎(0543)52-3921

◆FM-8＋グリーン・モニタ（純正品）を￥150以内・またFM-8＋αを￥110以内で買います．手渡し希望．少々キズ可．W〒でお願いします．
☎121　東京都足立区伊興町本町3338　毎日新聞伊興専売所内
越智和男

◆MZ-80B，FM-8，PC-8801を￥100K以下でHC-20を￥70Kで売ってください．また，PC-1500＋CE150＋CE151＋マイクロ・ドラキブ（PCのリモート可）を￥80Kぐらいで売ります．上記との交換も可．
☎125　東京都葛飾区飯塚町534-10
古木武彦

◆PC-8001（32K，完動品）＋PC-8044＋α（ソフトなど）￥100Kぐらいでお願いします．
☎221　横浜市神奈川区菅田町2070
宇田川恵美子

◆SHARPポケコンPC-1500用のカナモジュールを￥10Kぐらいで！一番安い人から買います．ご希望でしたらMZ用ソフト多数さしあげますのでよろしくお願いします．
☎180　東京都武蔵野市境南町3-23-8
阿部　功

♥交換

♥当方…PC-1211＋CE121＋マニュアル＋ゲーム・ソフト数本
貴方…FX-702P＋FA-2マニュアルまたはFX-602P＋FA-1＋マニュアルできれば手渡しで!!
☎417　静岡県富士市大渕95-112
西竹竜馬

♥当方…HP-41CV＋付属品（説明書，箱…）＋保証書（来年の6月まで）＋お金（￥5Kまでならだします），品によって上下させていただきます．
貴方SHARP PC-1500またはNEC PC-2001またはTOMYぴゅう太または売ります．希望価格を書いて送ってください．できるだけ近県の方にお願いします．
☎604　京都府京都市中京区三条通神・泉苑町西下ル近藤温夫様方
坂井田正隆

♥当方…シャープMZ-2000（無キズ，保証書付）＋マニュアル（2冊）＋TVゲーム＋α
貴方…PC-8001（32K）＋交換する周辺機器類をW〒に詳しく記入し，送ってください．希望は，本体＋PC-8801用プリンタ（GP-250F）＋PCG＋グリーン・モニターorカラーディスプレイ＋テレコです．なお一番希望に近いものを選びます．またはPC-8801＋ディスプレイ（カラーorG）＋αです．こちらも内容により＋αします．
☎503　岐阜県大垣市林町2-13
鈴木徹也

♥当方…ワンボード・マイコンMITEC-85A＋電源＋マニュアル＋マシン語プログラミング・テキスト5冊＋FX-602P＋FA-Z＋プログラム電卓ゲーム1と2＋ポケット・カメラ＋ゲーム・ウオッチ
貴方…各類マイコン（PC-1500でもいい），まずはW〒かTEL（PM6時～10時）．
☎233　神奈川県横浜市港南区日限山2-2-11
菅山　渉　☎(045)844-0013

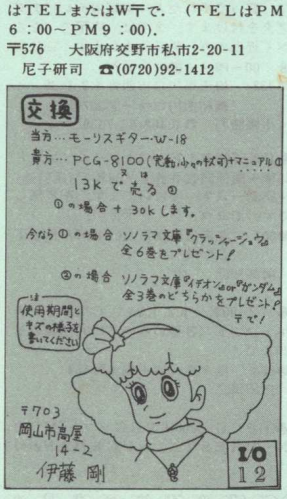
♥当方…MZ-80B＋MZ-BK（￥180Kくらいで売る）．
貴方…PC-8801
☎290-02　千葉県君津郡袖ヶ浦町久保田407長浦県住3-305
太田賢勝　☎(0438)62-3775

♥当方…MZ80B用オリジナル・ゲーム．
貴方…MZ80B用オリジナル・ゲームまずは〒で．待っています!!
☎960　福島県福島市渡利沖町55-3
本田和美

♥当方…PC-6001＋付属品一式＋プログラミング教本＋BANDAIのガンプロフェッショナル．
貴方…PC-8001，MZ-80C同80K，同80K2，同80K2E，同1200，同2000のうちどれか（ただし無改造完動品）．まずはTELかW〒で．
☎677-01　兵庫県多可郡八千代町大和1237
橋尾克司　☎(07953)8-0191

♥当方…YAESU・FT-707S（＋100Wユニット）＋FC-707＋FP-707＋FV-707DM＋YM-35＋MR-7＋α．
本体以外は未使用新品．
貴方…KD280D/PC（640KB）＋8801用接続ケーブル＋両面倍密ディスケット．他機種は検討．または￥135Kで．W〒待つ．
〒299-12　千葉県富津市大堀1050
平野　裕二

♥当方…PC-6001＋PC-6042（カラーディスプレイ）＋PC-6082（データ・レコーダ）＋PC-6006（ROM&RAMカートリッジ）＋N60-BASICの本＋ソフト7本＋α
貴方…MZ-2000またはMZ-80Bまたは L3II＋グリーンディスプレイ．グラフィクRAM1をプラスしてくれるなら，プラス20Kします．グラフィクボードの場合も同じでプラス￥20Kします．まずはTELまたはW〒で．（TELはPM6：00～PM9：00）．
〒576　大阪府交野市私市2-20-11
尼子研司　☎(0720)92-1412



♥当方…ＶＩＣ-1001＋ＶＩＣ1530＋ゲームＲＯＭ２本＋ソフト多数＋￥10Ｋ＋α．
貴方…ＰＣ-6001＋ＰＣ-6006＋ソフト．できる限りそちらの希望を優先します．Ｗ〒まってるよ！
〒958　新潟県村上市久保多町10-8
板垣　隆

♥当方…PC-1211＋ＣＥ-121＋プログラム・ライブラリ＋プログラム集カセット１本（完動品）．
貴方…ＡＳＣＩＩ・ＳＥＡＭ-60orＰＣ-6001・ＥＸＡＳ　ＳＥＲＩＥＳ・ＢＡＳＩＣコンパイラ＋ハイ・スピード麻雀．15Ｋで売ってもいい（必ず完動）．
☎664　兵庫県伊丹市春日丘6-67
秋本康治

♥当方…レベル３＋Ｃ14-2170（高解像カラーモニタ）＋α．
貴方…ソニービデオＦ11orＪ９または￥220Ｋ前後で売る（β型なら他機でも相談可！）．まずはＷ〒にて！
☎929-01　石川県能美郡根上町福島町ヨ-139
玉井聖一

♥当方…MZ-2000＋ＭＺ-1Ｒ01＋ＭＺ-1Ｒ02（×２）＋ゲーム・ソフト５本＋解説書．
貴方…PC-8801＋高解像カラーモニタ．Ｗ〒でお願いします．
☎275　千葉県習志野市袖ヶ浦344-406
丸山広実

♥当方…PC-6001＋PC-6082＋PC-6001活用研究＋PC-6001プログラミング入門＋Ｎ60-ＢＡＳＩＣ活用表＋オリジナル・ソフト少々＋カバー＋説明書＋保証書＋箱＋家庭用テレビモニタ用コード（９月26日購入・キズなし・新品）．
貴方…ＭＺ-80ＣかＭＺ-80Ｋ＋倍速基板＋グラフィックＲＡＭＩ（グラフィックＲＡＭＩがあるときは，倍速基板がなくてもよい）＋説明書＋マニュアル＋I/O誌80年４月～81年２月まで（全部揃っている人優先）．まずはTelを（ＰＭ７：30～10：30）．
☎315　茨城県石岡市東大橋2120-50
砥綿修一　☎(02992)6-1848

♥当方…ＭＺ-80Ｋ2(48Ｋ)＋ゲーム・ソフト（30種）Hu-ＢＡＳＩＣ＋ＦＯＲＭ＋ＧＡＭＥ ＭＺ(インタープリタ，コンパイラ）ＳＰ5020，5030＋マシン・ランゲージ＋マイコンゲームの本[1]，ＭＺ-80活用研究，ＢＡＳＩＣマガジン２冊．
貴方…PC-8001（16or32）無改造＋ＰＣＧ-8100＋グリーン・モニタまたはカラーモニタできればゲーム・ソフト，ＰＣの関係する本．
☎770　徳島県徳島市福島1-6-50
大野隆弘

♥当方…ＳＯＮＹマイクロ・カセットコーダＭ-205（説明書・その他付属品付）買値￥20.6Ｋ．
貴方…ＮＥＣ　ＰＣ-6001のＲＯＭ&ＲＡＭカートリッジ（PC-6006）とI/O，'82年２月号，または，M-205を￥15Ｋで売るか，PC-6006とI/O，'82年２月号を￥10Ｋで買い取ります．まずはＷ〒で．
☎398　長野県大野市常盤西山3745
塩野修司

♥当方…20型カラーＴＶ（ＳＡＮＹＯorＳＨＡＲＰ）＋東芝ステレオ「ボストン」＋自作ＪＯＹＳＴＩＣＫ（ＳＷ付）．
貴方…ＭＥＲＶＥＬ2000＋ソフトまたはＧＰ-80Ｄ（ＭＺ-80用）プリンタ＋付属品．中古でも使えれば可（改造も同じく）．なお，中古のゲーム用レバー１個のみ￥２Ｋ～￥1.5Ｋ(〒料共）で売ります．ヨロシクネ．
☎946　新潟県北魚沼郡湯之谷村井口新667-1
尾沢　誠

♥当方…ケイワ製PC-8001用2716ＲＯＭボード＋モニタＲＯＭ（モニタを強化する）＋自作ＲＯＭ（ＢＡＳＩＣを強化する），希望により番地を変えられます．ＰＣＧの有無を書くこと．
貴方…アムデックのパーカッション・シンセサイザー（ＰＵＫ-100）＋説明書．または，マイクロ・カセット・レコーダー（機種名を書くこと，￥５Ｋ付けます）．いずれも完動で．まずはＷ〒で．
☎576　大阪府交野市青山2-7-22
山本晃司

♥当方…パソピア（Ｔ-ＢＡＳＩＣ）＋マニュアル，付属品（無改造，キズ無し）57年８月購入．
貴方…PC-8001（32Ｋ）無改造，完動品＋マニュアル＋付属品，できればＰＣＧ-8100をオマケにつけて．手渡し希望，浜松，豊橋駅まで来られる方．
☎431-39　静岡県磐田郡佐久間544-5
宮島　功

♥当方…バンダイ「インテレビジョン」＋ゲーム・カートリッジ４本（サッカー，ゴルフ，ツーバトル，ボクシング）＋￥α．
貴方…ＭＺ-80Ｂ＋Ｇ-ＲＡＭ１＋ソフト．
☎571　大阪府門真市本町5-13
松本浩二

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋家庭用カラーテレビ＋付属品，その他（ジョイスティック，ソフトなど）．
貴方…PC-8001＋モニタ＋付属品．Ｗ〒待つ．
☎359　埼玉県所沢市北秋津844-5
若山敏康

♥当方…ローランド・シンセ・システム100(101＋102）合計￥228Ｋ．
貴方…ＭＺ-2000，PC-8801，PC-8001など．まずは連絡を！
☎321-12　栃木県今市市大谷向1371
鬼橋浩志　☎(0288)21-1422（ＰＭ６：00より）

♥当方…FX-702Ｐ＋ライブラリ＋FA-2＋PC-1210＋プログラム・ライブラリ＋プロ電ゲームの本[2]＋時計＋ゲーム電卓Ⅱ（時計はほしい人だけ）＋￥５Ｋ（￥99Ｋに相当）．
貴方…①ＶＩＣ-1001＋ＲＦコンバータ（なくても可）＋ＶＩＣ-1530（またはＶＣＸ-1001＋３ＫＲＡＭ）．②￥55Ｋ～￥60Ｋで売ります．ＪＲ-100，その他のパーコンも考えます．Ｔ〒を待ちます．
☎289-21　千葉県八日市場市横須賀302-1
斉藤昭士

♥当方…PC-6001＋データ・レコーダ＋PC-6006＋エディタ・アセンブラ＋ソフト数本＋関連図書．
貴方…MZ-80BかPC-8001（32Ｋ）．完動品・無改造のものをお願いします．
☎136　東京都江東区東砂2-13-14-203
奥　珠樹

♥当方…ＰＣ-8801＋漢字ＲＯＭ，ＰＣ-8021，PC-8031，PC-8011，PC-8048，テレコ，ソフト，マニュアル＋α．
貴方…Ｎ5200モデル５，ＭＵＬＴＩ16，ＭＹ-ＯＡＳＩＳ，ＩＦ800，他16ビット機，または￥600Ｋぐらいで売る．その他，情報交換希望．Ｗ〒待つ．
☎981-41　宮城県加美郡色麻町大原
菅原ひろ子

♥当方…エンジンバギー＋エンジン＋プロポ＋その他一式と電動ヘリ＋プロポ＋一式（￥15Ｋ～￥20Ｋ相当）．
貴方…HC-20またはPC-1251＋プリンタ．ＨＣのマイクロカセットを安価で求む！Telかｗ〒待ちます（ＰＭ６～10）．
☎681　鳥取県岩美郡岩美町高山468
田中伸幸　☎(0857)72-2016

♥当方…ＭＺ-80Ｋ2＋ゲーム・テープ＋説明書．
貴方…PC-6001＋テープレコーダー＋できればゲーム・テープ．詳しくはＷ〒で

☎335　埼玉県蕨市中央3-2-7
金光成一

♥当方…PC-6001＋デモプロ以外の付属品＋ソフト＋活用研究＋テープレコーダー．
貴方…ＭＺ-80Ｋ2Ｅ＋付属品（完動なら，キズ可）．レター待つ．
☎537　大阪府大阪市東成区3-4-2
田中全浩

♥当方…シャトレ製業務用白黒ＴＶゲーム「ギャラクシアン」および「ＴＡＢＬＥ　ＨＵＳＴＬＥＲ」．いずれも完動．
貴方…ポケコン他，取りに来られる方．
☎160　東京都新宿区西新宿4-10-9三石荘内
鈴木　孝

♥当方…睡眠学習機＋電子ブロックEX-15（ＥＸ-120にバージョン・アップ）．
貴方…ＰＣＧ-8100＋マニュアル＋ソフト．Ｗ〒を待っています．
☎874　大分県別府市朝見1-9-1
佐々木淳

♥当方…PC-8001用アドコム電子のサウンド・ユニットand6声拡張キット＋説明書＋デモテープ＋ソフト．
貴方…Pax Electronica Japan Corp. PC-8001用ミュージック・シンセサイザ＋デモテープ＋マニュアル＋ソフトウェア．専用接続ケーブルはあってもなくても良いが，ある方がよい．まずはハガキで．気長にまつ．
☎583　大阪府羽曳野市羽曳が丘西3-1-42
中尾　尚

♥当方…ＭＺ-80Ｂ＋Ｇ-ＲＡＭ１＋Hu-ＧＢＡＳＩＣ＋付属品＋ソフト＋関連図書．
貴方…ＦＭ-8（orＦＭ-7）＋カラーモニタorグリーン・モニタ＋付属品＋ソフトまたは同等のパーコン．詳しくはＷ〒で！
☎075　北海道芦別市北１条東1-6-1
山岸弘一

♥当方…ＶＩＣゲームＲＯＭのＶＩＣ-1903（ラリーＸ）．
貴方…VICゲームＲＯＭのVIC-1905（パックマン）またはＶＩＣ-1901（アヴェンジャー）を￥２Ｋで買います．ちなみにぼくは貧乏です．Ｔ〒まってます．
☎992　山形県米沢市本町1-3-21蓮沼方
緑川豊和

♥当方…PC-8044（ホームＴＶカラーアダプタ）．新品同様，無キズ．
貴方…ジョイスティック（ＪＯＹ-99，ツクモ製，PC-8001用）ハガキ待ちます．
☎870-11　大分市宮崎台2-1-5Ｂ棟102号室
吉元裕雅

♥当方…ローランド電子ピアノEP-09．
貴方…PC-6001．
☎323　栃木県小山市横倉429
関岡嘉彦

♥当方…ＭＺ-80Ｋ2Ｅ（48Ｋ，リセットＳＷ付）＋倍速基板（NH-ＭＺＤ１）＋GP-80（Ｎ・ＥＸ）＋ＳＰ-5030＋ＳＰ-2001＋ゲーム，モニタソフト（60本）各マニュアル，付属一式，無キズ，新同．
貴方…PC-8801＋α，または￥150Ｋで売ります．Ｗ〒で連絡を．
☎444-05　愛知県幡豆郡吉良町友国山の上48-3
杉江茂貴

♥当方…MZ-80Ｃ＋SP-5020＋SP-5030＋ＦＯＲＭ＋SP-2001＋その他ＢＡＳＩＣ２本＋マニュアル＋ゲーム・ソフト50種ぐらい．
貴方…PC-6001＋PC-6006＋PC-6082＋ゲーム・ソフト＋その他（ジョイスティックなど）．または，￥90Ｋ～￥100Ｋで売ります．連絡はＴ〒で！　待ってます．
☎946　新潟県北魚沼郡小出町浦町１桜井　朗

♥当方…ＮＥＣビデオVC-701定価￥150Ｋ（新同）＋ビデオ・テープ定価￥100Ｋ（新品）＋ヘッドホン型ステレオ「ＷＡＹ」（新品）定価30Ｋ．
貴方…ＭＺ-80Ｋ2，Ｋ2Ｅ，Ｃいずれか(48Ｋ）＋α，または￥98Ｋで売る．
☎868　熊本県人吉郡七地町324-3
上野輝男

♥当方…PC-6001＋SHARP PC-1251＋中島みゆきのレコード３枚＋付属品＋ＰＣ-6001に関する本多数．PC-6001は今年の10月５日購入，新品同．
貴方…PC-8001＋付属品＋ＴＶアダプタ（完動であればキズ可）．Ｗ〒にて連絡待つ．
☎497　愛知県海部郡七宝町遠島十坪6-2
竹田好伸

♥当方…PC-8001（32Ｋ）＋付属品＋関連図書（￥３Ｋ相当）＋ソフト．
貴方…ＦＭ-8，ＭＺ-80Ｂor2000，ＰＣ-6001＋PC-6006＋ＳＥＡＭ60＋フロッピー，なお，ＦＭ-8で（漢字・非漢字ＲＯＭ付き）はＴＶゲームなど￥50Ｋ相当のおまけつき．
☎001　札幌市北区新琴似十条３丁目三浦賢悟

♥当方…PC-8801＋PC-8801-01（無改造，新同）＋ソフト多数．
貴方…①PC-6001＋PC-6006＋ソフト＋100Ｋ．②ＡＰＰＬＥⅡ（＋モニタ＋ＤＩＳＫⅡの方は考慮します）．③165Ｋ．PC-8853，Ｓ×85ＣＡ（PC-8023Ｃ上位コンパチ）も希望により適価で売ります．取りにこれる人に限る．条件の良い人に決めさせていただきます．付属品，箱，ハードカバー付き，まずはＷ〒で．
☎173　東京都板橋区向原2-17-5コーポ成田201
森田将史

♥当方…カシオポケコンＦＸ-702Ｐ＋カシオ音声翻訳機ＶＴ-100＋学研電プロＥＸ-181＋セイコー腕時計Ｈ239（以上￥150Ｋ相当の品）＋α．
貴方…精工舎ＧＰ-250Ｆ＋αorPC対応フロッピーディスク．
☎133　東京都江戸川区西小岩5-17-5メゾン荒井西小岩201号
坂東一樹

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください．I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください．なお，自作であることが確認できないものについては掲載をお断わりいたします．
（編集部）

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください．なお，ソフトの売買は完全に自作のものに限り，メーカー製のものはお断りします（なお￥1Ｋは1,000円です）．

■次号予告

1月18日発売の2月号ではEXAS BASICコンパイラのファミリーなどシステム・ユーティリティを予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶今月は6809ボード，Z8002ボード，ロボット，TVの改造などハードの記事が多くなりましたが，お正月休みにでもどれかに挑戦してみてはいかがでしょうか．▶ところで，今月もZ8002，68000と16ビットの記事が出ています．アマチュアとして，16ビット時代にどこまで対応できるか問題ですが，I/Oとしてはできるかぎりサポートしていきたいと思います．(H)

▶16ビット時代と前々から言われていましたが，最近になってようやく16ビット・マシンが出揃ってきました．また，これにつれて従来の8ビット・マシンの能力に匹敵するような低価格のマイコンも出てきて，ますますマイコンが身近になりました．I/Oの使命もだんだん重くなってきたなあ～．(N)

▶寒くなりました．RZで走り回わる身にこたえます．こういうとき水冷は…．早く春にならないかなァ．しかし，新製品がいっぱい出ましたね．これから先マイコン界はどうなっていくんでしょうね．(K_2)

▶新しい年の幕開けに自作マイコン，TVのモニタ化など面白い記事が集まりました．ただし，TVのモニタ化には注意してください．TVの中には1000V～2000Vの高圧がかかっている部分があります．感電にはくれぐれもご用心ご用心．(K_1)

▶己の力で摑み得るものが一つ，しかし，自分の〝想い〟だけではどうしようもないものが一つ．風の冷たさを恨めしく思ったことは無いのだが……．(M)

▶振り返ってみると昨年もいろいろありました．良い事も悪い事も失した事も見つけた事も…．今年はどんな事に出会うのかわからないけれど，一生懸命がんばろうと思っています．今年もよろしく！(E子)

▶あけましておめでとうございます．またたく間に一年が過ぎ，いよいよしわの目立つ年になってしまいました．今年は大笑いを控えて，ちょっと微笑のアダルトな女になりたいと思います．ほとんど無理かしら…．(J子)

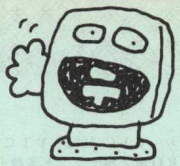
■I/O編集部移転のお知らせ

編集部が『ヴェラハイツ代々木』に移ってから1年あまりですが，またまた手狭になってしまいました．今度は現在のビルの向いの『セントヒルズ代々木』に3月上旬に引越します．編集部にいらっしゃる方はご注意ください．なお，営業部は従来通り『ぜんらくビル』です．

編集部直通の電話番号は☎(03)320-1218です

質問の受け付け時間をPM3：00から6：00までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート　原稿用紙(400字詰　横書き) 5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX　プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！），イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)．
(ロ)連絡先(勤務先または自宅)の住所，電話番号(お忘れなく)．
(ハ)年齢，学年
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称
(例：8080，6800，SC/MP)
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．
▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/Oエンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘定期購読のおすすめ

予約申し込みは1年または半年で，「マイコン連盟」の会員として登録されます．

①1冊500円(送料込)
②半年…2,500円(送料込)
③1年…4,800円(送料込)

■団体割引
なお，5名以上で1年間の予約をする場合は団体会員として，1名当たり年間4,500円をお支払い下さい．

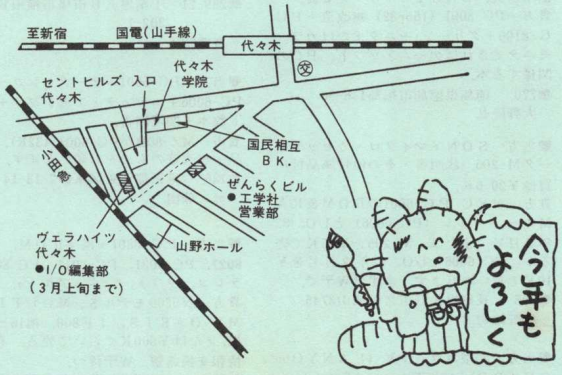
＊以上の購読料は国内のみです．外国については送料実費加算となります．
＊海外(sea mail)￥7,000/year

copy

■送付方法

①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留　何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替　を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
(なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います．)
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1983年1月号　第8巻第1号　(通巻第75号)　昭和58年1月1日発行（毎月1回発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社 工学社　☎(03)375-5784㈹〔営業・広告〕
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　☎(03)320-1218㈹〔編集〕
振替口座　東京5-22510
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価　430円

UCSD p-System™

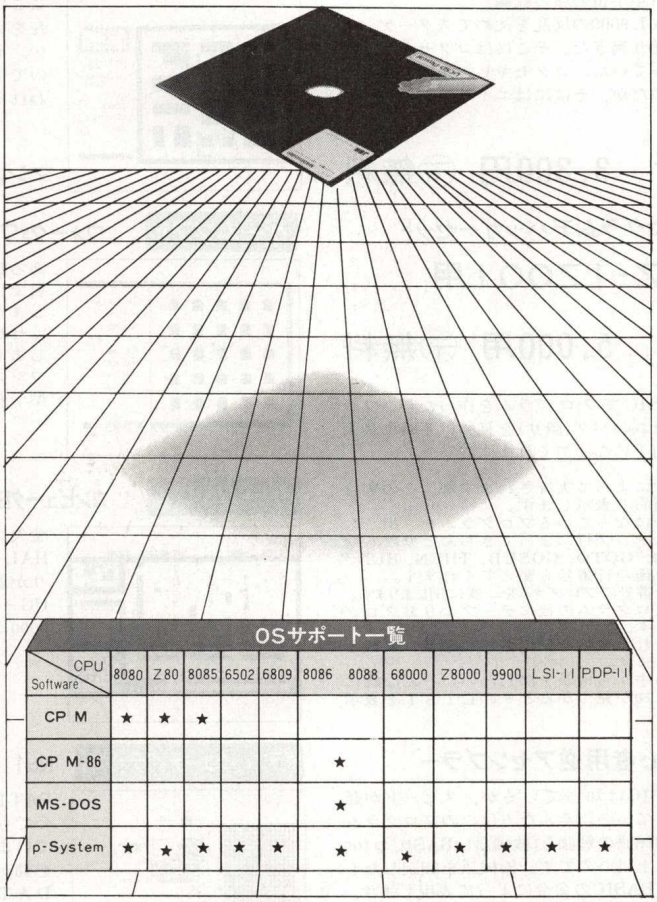
(UCSD Pascal™, BASIC, FORTRAN)

(COBOL, Adaは開発中)

欧米100,000以上のユーザに絶賛されたUCSD p-System。
すべてのマイクロコンピュータに1つのソフトウェア体系を可能にします。

●現在、下記マシンにて好評稼動中！

ABC-24
ABC-26
FDPS 12D
ai-M16
AP-990M-2D
AP-990M-2S
AD-4344
Packet II
APPLE II
COSMO S/II
CX-1
CEC 500
CEC 800
CEC 8000
CROMEMCO Z2
LSI-11
PDP-11
DSC-888A
FM-8
MB レベルIII
PDS-IIIA
PDS-V
PDS-88
i BEX 7202
BLACK BOX
MP/1
MP/Z
MULTI 16
EXOCISER
TOMCAT-5000
TOMCAT-3000
TOMCAT-2000



OSサポート一覧

Software \ CPU	8080	Z80	8085	6502	6809	8086 8088	68000	Z8000	9900	LSI-11	PDP-11
CP M	★	★	★								
CP M-86						★					
MS-DOS						★					
p-System	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★

※UCSD Pascal, UCSD p-System はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。
※CP/M, CP/M-86はDigital Research社のMSDOSはMicrosoft 社の登録商標です。

PC-8001
PC-8801
N6300/20A
N5200/05
YIS
UP10Q
IF800model 20
IF800model 30
SANDEC-80
MZ-80K/C
MZ-80B
M23markIII
M23markV
M203markIII
M203markV
M223markIII
M223mark V
TM990
PASOPIA
TDS400
TDS800
EX8500
T-555
MBC-2000
FDS-1000
TRS-80model I
TRS-80model II
Taiko System
UNIDATA 8000
COMPORT
YD-8100
YD-8110
(順不同)

■UCSD p-Systemマニュアル

書名		定価
UCSD Pascal Version IV.0, II.0 ユーザーズマニュアル(2分冊)	和文	13,000
UCSD Pascal システム入門	和文	3,500
UCSD Pascal Version II.0 ユーザーズマニュアル	英文	8,500
UCSD p-System Version IV.0 ユーザーズマニュアル	英文	16,500
UCSD p-System Version IV.0 アーキテクチャガイド	英文	6,000
UCSD p-System Version IV.0 インストレーションガイド	英文	6,000
UCSD p-System FORTRAN ユーザーズマニュアル	英文	10,000
UCSD p-System BASIC ユーザーズマニュアル	英文	10,000
UCSD p-System Version IV.0 サプリメント	英文	5,000

マニュアルは丸善株式会社（本店和書）、紀伊国屋書店（本店和書）、三省堂書店（本店、新宿店）、大盛堂書店（渋谷店）、旭屋書店（渋谷店）、八重洲ブックセンター、東急ハンズ（渋谷店）、芳林堂書店その他有名マイコンショップでも取扱っております。

■Pascal アプリケーション群

- ●PDBS：マイコン用CODASYL準拠データベース
- ●DIET：食餌療法・給食管理
- ●PASOFILE：簡易言語
- ●DOCUMEX：文献索引管理システム
- ●多変量解析システム(総合版)
- ●JIS品質管理
- その他開発中

INFORMATION

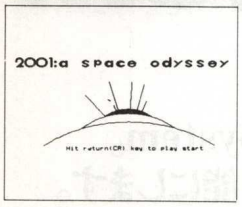
新宿NSビルOAセンター内(5F)に、
常設ソフトウェアショールームが10月開設
お気軽にお立寄り下さい。どなたでもご自由に操作出来ます。

JBA 日本ビジネスオートメーション株式会社
〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3－50－11(明星ビル)
☎03(404)2221(大代表) ソフトウェア工学研究室

MZ-2000ソフト特集

Tecno Soft

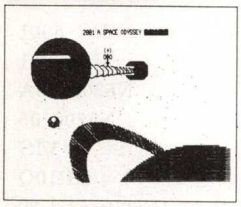
ゲームソフト　2001年宇宙の旅(グラフィックRAM1使用)



宇宙ステーションの中のコンピューターＨＡＬ9000が突然知性を持ち、反乱を起こし始めた。あなたはＨＡＬ9000コンピューターの反乱をどう止めるか！

3,300円　㊡無料

ゲームソフト　2001年宇宙の旅part2　(グラフィックRAM1使用)

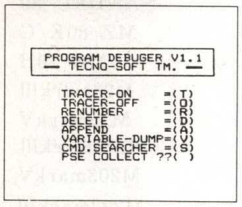


2001年宇宙の旅の続編。
ＨＡＬ9000の反乱を沈めてスターゲートを通り過ぎた。そこにはコクセキヒが漂よっていた。コクセキヒの正体を知りたいのだが、そばにはエイリアンが……。

3,300円　㊡無料

開発ツールソフト　プログラムデバッガーセット

MZ-1Z001用



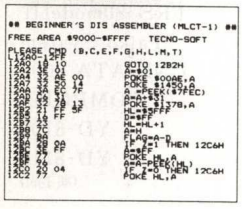
5,000円　㊡無料

BASICでプログラムを作った時にプログラムのバグ(誤り)を見つける時に最大の助手になってくれます。

下記の機能を持っています。

1. **トレーサ**：ＢＡＳＩＣは行番号によって実行されますが、その実行中の行番号を画面右上表示します。
2. **リナンバー**：ばらばらの行番号になっているプログラムを、指示したスタート行、ステップ行によってきちんと整理しなおします。もち論、GOTO、GOSUB、THEN、RUN、RESTORE　等の後の行番号も変えてくれます。
3. **デリート**：指示した範囲の行番号のプログラムを一度に消し去ります。
4. **アペンド**：メモリの中のAプログラムの後にテープよりBプログラムを結合できます。
5. **変数ダンプ**：それまでに使用された変数を使用された順番に変数と値を一度に表示します。
6. **コマンドサーチャー**：リストの中から何かを探したい。そんな時に指示した物が見つかるとそのＬＩＳＴを表示します。

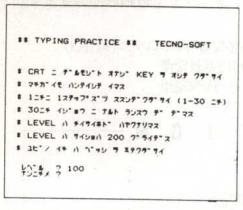
システムソフト　初心者用逆アセンブラー



BASICは知っているが、スピードが遅くって……。そんな方はこのプログラムで機械語の勉強を。機械語はBASICの100倍以上早いのです。機械語を翻訳したものをBASICの命令によって表現します。

3,300円　㊡無料

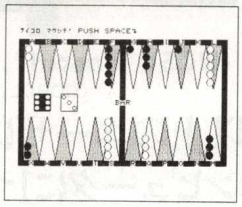
ビジネスソフト　タイピング練習



昔からのタイプ練習法を基本にしてマイコン用にアレンジしてあります。マイコンを始めたなら、自己流タイプのくせをつける前に、早くて正しいタイピングをマスターしよう。

3,300円　㊡無料

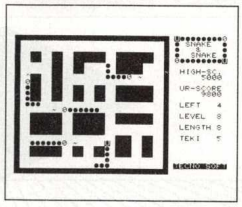
ゲームソフト　バックギャモン(グラフィックRAM1使用)



古い歴史を持つこのゲームは、ルールも簡単で世界的に流行しています。
あなたの勘と知性で強豪ＭＺ2000を打ち負かそう。

4,000円　㊡無料

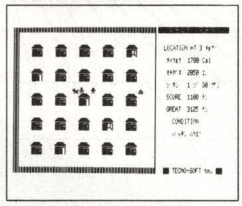
ゲームソフト　スネーク&スネーク(グラフィックRAM不要)



ここは自然界にも似た世界。右を見ても左を見てもヘビばかり、自分を見ると……。そうあなたもヘビになってしまったのです。生存競争厳しい中食わねば、食われるのだ。

マシン語3,300円　㊡無料

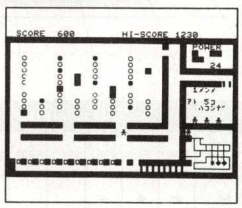
ゲームソフト　ウォーク・ワン(グラフィックRAM1使用)



ある日曜日あなたは「犬の散歩」という名目で13丁目の聖子ちゃんの家に行く事にしました。でもこの犬のポチは大変しりくせが悪く、あちこちに巨大なウンコをします。
ウンコの後始末をしながら、あこがれの聖子ちゃんの家を目ざすのだ。

3,300円　㊡無料

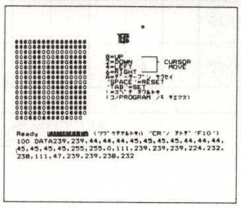
ゲームソフト　コンピュータBUG-9000(グラフィックRAM不要)



金欠コンピュータ会社「BUGER」社ではHAL－9000を作ろうとしていたが資金ぐりが悪かったので、バグのかたまりのBUG－9000コンピュータを改造してHAL9000に作り変える事になった。

3,300円　㊡無料

グラフィックユーティリティソフト　No.1　パターン　エディター



PATTERN文で図形を作る時、あなたは今でも方眼紙を使って計算しながら作っていませんか？これを使うと、カーソルを動かすだけで、その図形のＤＡＴＡがＤＡＴＡ文として作り出されます。これで漢字も、ひらがなも、楽に作れます。

3,300円　㊡無料

グラフィックユーティリティソフト　No.2　ライン　エディター



ＬＩＮＥ文で図形を作る時にも方眼紙や計算はいりません。これを使うとカーソルを上下左右に動かすだけで線引が出来ます。その出来上った図形はＬＩＮＥ文として自動的に出力されます。

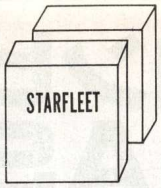
3,300円　㊡無料

〔株〕テクノソフト

〒857　佐世保市松浦町2-8田中ビル4Ｆ　☎0956-25-5223
AM10:00～PM6:00　日曜定休

■Tecno Softのカタログ VOL３作成中
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……☎03-263-3690
東京：ニデコ……☎03-253-0761
東京：富士音響……☎03-255-7846
大阪：近畿システィムサービス…☎06-644-6625

グラフィック強化
シミュレーション ゲーム



BOOK スタイルにて新登場

数値ばっかりのシミュレーションゲームは面白くない！というあなたにピッタリ。
数値だけでなく、グラフィックも強化された宇宙シミュレーションゲーム。プログラムはBASICだけでなくマシン語も併用していますので、リアルな高速表示を実現！
これまでの様な反射神経型ゲームと違って、1-GAME数時間はかけて、手に汗にぎり秋の夜長を楽しんで下さい。

1 フェニックス2772/B

PC-8001 32K RAM用
ブックスタイル パッケージ ￥4,500 ㊡無料

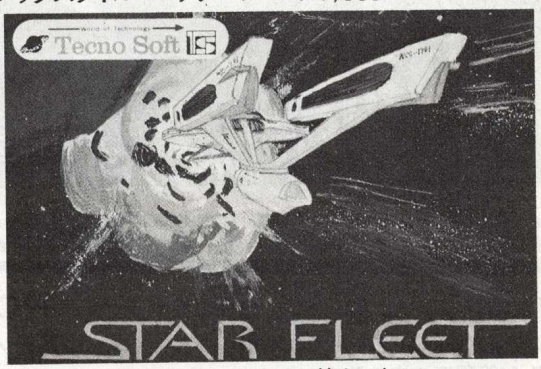


スペースシャークそれは高度のテクニックを要する宇宙船！

地球は対国戦争で破滅寸前。この危機を救う唯一の方法は、宇宙の中を飛んでいる。ただ一匹の「フェニックス」を捕える事にあった。しかしスペースシャークは最新型の宇宙船であるが由にそれなりに高度の飛行技術を必要とするのであった。あなたは操縦できるか！

2 スター フリート /B

MZ-80B＋グラフィックRAM1用
ブックスタイル パッケージ ￥4,500 ㊡無料



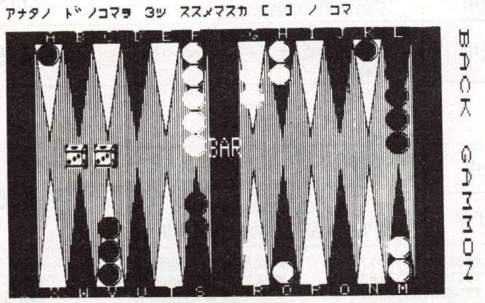
宇宙シミュレーションはスタートレックに始まる！

STAR DATE3200年、ついにクリンゴンと惑星連邦は大決戦を迎えた。クリンゴン(敵)は総力を30艦隊にまで増力していた。我方のエンタープライズもフェザー砲と光子砲を新搭載して出撃した。スタートレックをはるかにしのぐこのスターフリートをお楽しみ下さい。

賞金付

BACK.GAMMON バックギャモン

■古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で世界的に流行しています。マージャン、チェスなどとは一味違う変り種知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。
■日本にもバックギャモン協会もあり、ブームになりつつあります。あなたも今のうちに必勝法を身につけて。



機種 MZ-2000：MZ-80B：MZ-1200：パソピア
MZ-80K/C：PC-8001：PC-8801：PC-6001
FM-8：LEVEL-3 各機種￥4,000㊡無料

史上最強のバックギャモン大募集

当社のバックギャモンお買い上げの方で、プログラムの頭の所にマイコン側の〝手〟の打ち方を変える為の変数があります。この変数の値を、あなたなりに色々変えて史上最強のバックギャモンに仕立て上げて下さい。もち論、マイコン側の思考ルーチンを変えてもOKです。機種はどれでもかまいません。
出来上ったソフトは、お買い上げになった当社のバックギャモンのテープの裏面に録音してお送り下さい。(返送します)
最優秀作の方には、賞金10万円を、又佳作の方には5万円を差し上げます。皆様ふるって御応募下さい。
締切日 1983年1月末日 (消印有効)
発 表 1983年4月号
送り先 「テクノソフト史上最強のバックギャモン係」
詳細を知りたい方も返信用封筒に切手を貼り、同上へ。

〔株〕テクノソフト
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223
AM10:00～PM 6:00 日曜定休
Tecno Soft

■Tecno Softのカタログ VOL 3 作成中
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……☎ 03-263-3690
東京：ニデコ……☎ 03-253-0761
東京：富士音響……☎ 03-255-7846
大阪：近畿システムサービス…☎ 06-644-6625

コンピュータが喋(しゃべ)って教える BASICコースの決定版!!

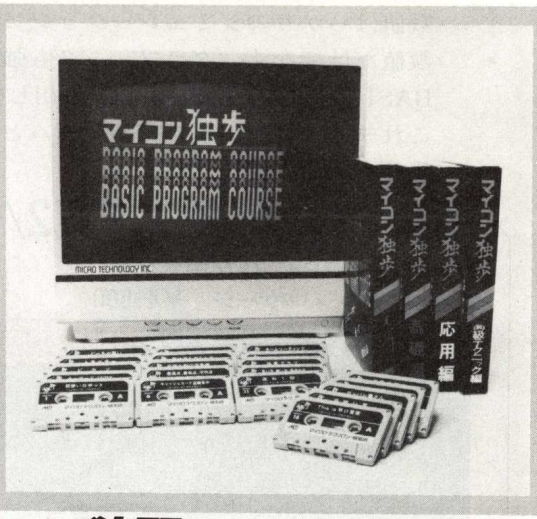
NEC
PC-8001用(32K)
PC-8801用(N-BASIC)

富士通
MICRO8用

マイコン独歩

マイコン独歩システム構成
ソフトウェアBASIC入門編5巻
BASIC基礎編5巻
BASIC応用編5巻
BASIC高級編5巻
各編16,500円
合計20巻
コントロールROM…BT DOPPO/Ver2.0
2,800円(PC-8001用)
音声アダプタ 1,200円

NEC
PC-6001用
近日発売予定



世界でも初めての画期的なマイコン独習コースです!

新言語シリーズ 第一弾 好評発売中!

☆ワンチップマイコン「Z8」用クロスアセンブラー
CP/M管理下で走る強力クロスアセンブラー
(標準フロッピー、ミニフロッピー)
CP/MはDigital Research社の商標です。

PC-6001 ビジネスゲームシミュレーション
スーパーマーケット プログラムテープ 音声テープ各1巻
好評発売中! ￥4,500

MTIスーパーとの激烈なシェア競争を生き抜くグラフィック・ビジネスゲーム。
現実と同じく、コストや天気など変動に応じて商売をきりもりするのは社長の君だ。
このビジネスチャンスに勝つも負けるも君の経営手腕。

音声付き シミュレーションシリーズ

プログラムテープ1巻
音声テープ1巻

品名	機種	発売	内容	価格
☆スーパーゴルフ シミュレーション <全国名物ホール編>	PC-6001(32K)	好評発売中	●全国有名コースを音声でガイド、ハンディキャップ入力、飛距離の入力、くせ球の入力等、プロの気分が楽しめる。	各 4,500円
	FM-8	好評発売中		
	PC-8801	好評発売中		
☆戦略シミュレーション <日本復活>	FM-8	好評発売中	●紀元200X、年宇宙アメーバ集団が全国主要都市領空を占拠。日本を救うのは君の頭脳だ!	4,500円
	PC-8801	好評発売中		
☆ビジネスゲームシミュレーション <スーパーマーケット>	PC-6001	好評発売中	●音声と画像で楽しむビジネスゲーム。あなたはスーパーマーケットの経営者!	4,500円
☆夜空のシンフォニー				
(星系編) 夏の星座	FM-8 (PC-8801用も発売予定)	好評発売中	●高精細コンピュータグラフィックで繰る音と映像の夜空のシンフォニー漠々たる暗黒の空間から光の織りなす星系への自由気ままな旅。	各 6,500円
(星系編) 秋の星座	FM-8 (PC-8801用も発売予定)	近日発売予定		

《MTI取扱店》
キャットジャパンリミテッド…☎03(983)1369
マイコンセンター60…☎03(987)0859
インフォスペースソフィア…☎03(461)3671
ワールドゼア…☎03(342)8523
BUG HOUSE…☎03(400)0633
コスモス秋葉原…☎03(257)0512
コスモス新潟…☎0252(44)6328
コスモス明石…☎078(923)5536
コスモス広島…☎0822(46)0993
コスモス松江…☎0852(21)0777
コスモス徳島…☎0886(23)7183
コスモス高知…☎0888(84)3750
LAOX新宿店…☎03(354)8571
LAOXサウンドショップ…☎03(253)7111
LAOX吉祥寺店…☎0422(21)3471
LAOX厚木店…☎0462(22)2722
LAOX大和店…☎0462(61)2010
LAOX市原店…☎0436(21)5331
LAOX稲毛店…☎0472(53)2136
LAOX岩槻店…☎0487(57)2561
東京旭屋書店渋谷店…☎03(476)3971
東京旭屋書店池袋店…☎03(986)0311
東京旭屋書店銀座店…☎03(573)4936
東京旭屋書店札幌店…☎011(241)3007
西武百貨店池袋店…☎03(981)0111
パスコットイン浜松…☎0534(54)3974
フューチャイン名古屋…☎052(261)2555
上新電機 I ばん館…☎06(644)1813
上新電機J&P日本橋店…☎06(644)1413
二宮無線電機商会…☎06(643)2031
二宮無線ELホビー店…☎06(643)1681
近畿システムサービス…☎06(644)6611
アドコム電子…☎075(939)5231

《MTI特約店》
アスターインターナショナル
〒101 東京都千代田区外神田2-14-10
第2電波ビル4F ☎(03) 257-0128
NEC Bit-INN東京
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館7F ☎(03) 255-4575
COMPAC
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F ☎(03) 375-3401

■お問合せは、お近くのマイコン販売店へ

株式会社 マイクロ・テクノロジー研究所
〒160 東京都新宿区新宿2-1-9北内ビル5階 ☎(03)350-1206

光栄マイコンシステム★

新製品情報

PC-8001用日本語ワードプロセッサー

PC-8001で漢字！『いろは』

（5インチ両面ディスク版）

●漢字ROM不要
●漢字プリンター不要
●漢字タブレット板不要
●本体解造不要

驚異の低価格

基本プログラム	価格来月号発表
熟語辞書(オプション)	〃
縦書き機能(オプション)	〃

●昭和58年１月全国マイコンショップ店頭にて発売●

特徴

○仮名漢字変換方式
○熟語変換可能（辞書部オプション）
○拡大文字、アンダーラインプリント可能
○カーソルエディット方式による豊富なエディター（挿入、削除訂正、右よせ、センターリング他）
○JIS第一水準漢字テンタを内蔵
○片仮名、平仮名、英数記号、ギリシャ文字、ロシア文字その他テンタを内蔵
○外字登録可能
○美しいプリンター出力（16×16ドット構成で普通文字文）
○縦書き出力可能（オプション）

シミュレーションウォーゲーム

PC8801用

“信長の野望” 近日発売

川中島・コンバット・ノルマンディー・地底探険と次々に大ヒット作品を発表した光栄の誇るゲームデザイナーシブサワ・コウの次回作を御期待下さい。

第2回北関東マイコンショー御来場者プレゼント発表

○NEC PC8801……石川 和央様
（栃木県足利市葉鹿町）
○エプリン漢字プリンタ……佐々木 格様
（東京都目黒区下目黒）
○VIC1001……相場 重男様
（群馬県邑楽郡邑楽町中野）
○VIC1001……宮原 重則様
（栃木県足利市葉鹿町）
○オリジナルソフト……田島 紀代様
他９名様

商品の発送をもって発表に変えさせていただきます。

特注ソフト・各社パソコン取扱い

秋葉原・生協に負けない実力価格

光栄マイコンシステム★

マイコンショップ足利店／〒326 足利市通１－2677 TEL（0284）44-1581 年中無休
マイコンショップ日吉店／〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL（044）61-6861 (12:00 20:00)
本 社 (株)光栄/〒326 足利市通1-2677 TEL（0284）41-5911(代) 土・日曜休

Koey group

光栄マイコンシステム★

シミュレーション
ウォーゲームシリーズ

国内初開発

史上初登場！ パロディーシミュレーション

PC8801用"ホイホイ"……にっくきゴキめ、死ね！ 死ね！
なぜにメスゴキはしぶといの？

◎グラフィックのスバラシサにご注目下さい。 ¥4,500

1. シミュレーションゲームシリーズ

"君の頭脳とマイコンの決戦"

品番	品名	内容	機種 PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	レベルIII	種類	価格
101F	投資ゲーム	ソ連大図作、金放出か、中東に戦火、ウォール街の動きに東京市場は……？ 貴方の分析はいかに。	○	○	○	○	○	テープ	¥5,000
108E	地底探検	たび重なる危機、おそいかかる怪獣、地底人をなぎ倒し財宝を手に入れる事が出来るか……。	○	○	△	△	△	テープ	¥4,500

戦略戦術を競う **ウォーゲームシリーズ**

品番	品名	内容	機種 PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	レベルIII	種類	価格
102E	川中島の合戦	貴方は武田信玄。騎馬・弓・歩兵他の部隊を総指揮して、大挙して押し寄せる上杉勢に勝てるか。	○	○	○	○	○	テープ	¥3,500
104E	コンバット	貴方はサンダース軍曹。カービー、ケリー、リトルジョン達を率いて、独軍陣どる丘の上のトーチカを攻略。	○	○	○	△	○	テープ	¥4,500
106E	ノルマンディー上陸作戦	1944年Dディ。ノルマンディーより上陸し、ベルリンに向い大進撃を開始した連合軍を貴方（独軍参謀長）は食い止められるか。	○	○	○	△	△	テープ	¥4,500
107T	ダス・ブート	Uボード艦長である貴方の使命は輸送船団に壊滅的打撃を与える事だ。敵護衛艦との攻防はいかに！	○	○	△	○	−	テープ	¥3,500

○即納、△開発中 ★101F 102E 107TのMZ-80BはHuG-BASICとグラフィックラムI ★ノルマンディ上陸作戦ボード別売…¥1,200＋送料（¥300）

2. 新ジャンルゲームソフト

史上初！

品番	品名	ジャンル	内容	機種	価格
301S	ドラゴン&プリンセス	ファンタジーアドベンチャー	王国より選び抜かれし戦士よ、今こそ城の宝を取りもどせ、報酬は姫と金貨にあり。さあ、冒険ファンタジーの世界で君の技をためす時だ。	PC8001 PC8801	¥4,500
109G	サンセット イン ラディック	SFシミュレーション	敵の基地に忍びこみ、機密文書を盗み出せ、これが貴方にあたえられた指令だ。G型バトル・ドレスを身にまとい、今戦いが始まる……。	PC8001	¥4,500
110R	ホイホイ	パロディーシミュレーション	無精な貴方の部屋は今やゴキブリ天国。貴方は、押しよせるゴキブリからケーキを守れるか？	PC8801	¥4,500

⊙お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい

特注ソフト・各社パソコン取扱い

秋葉原・生協に負けない実力価格

光栄マイコンシステム★

マイコンショップ足利店／〒326 足利市通1－2677 TEL (0284) 44-1581 年中無休

マイコンショップ日吉店／〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL (044) 61-6861 (12:00 20:00) 水曜休

本 社 (株)光栄／〒326 足利市通1-2677 TEL (0284)41-5911(代) 土・日曜休

Koey group

バラエティーソフト

漢字KOSディスク版 PC-8801用完成!!

操作簡単、熟語も登録!

☆一度に100行文章登録、さらにプリントアウト!
☆文章・単語の割り込みが簡単!
☆その他数多くのすぐれた特長、
そしてお値段に御注目!



3. 画期的な漢字処理ソフト誕生 KOSシリーズ

品名	内容	対象構成	機種 PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	種類	価格
KOS-1	本体の漢字ROMと漢字プリンターを100%使い切る画期的ソフト。多機能ワードプロセッサーです。	漢字ROM+漢字プリンター（MP80K又はPC8822）	−	○	○	−	テープ	¥ 8,000
			−	○	△	−	ディスク 〃	5インチ¥15,000 8インチ¥16,500
KOS-2	漢字ROMを思いのままに使いこなせます。ハードコピーにより、文書作成できます。	漢字ROM+普通のプリンター	−	○	○	−	テープ	¥ 5,000
			−	△	△	−	ディスク	¥ 12,000
KOS-3	本体に漢字ROMが無くても、楽に漢字が打ち出せます。	漢字プリンター（MP80K又はPC8822）	○	○	○	△	テープ	¥ 5,000
			△	△	△	△	ディスク	¥ 8,000

（○即納、△開発中、−無）

4. アプリケーションソフト −例

品名		内容	機種	種類	価格
CMD80		N-BASIC拡張コマンド。（例）ミュージック、2画面設定、ハードコピー、アスキーセーブ、MERGE、NEW復活、カラーモードのプリンクリバース、他多機能	PC8001	ROM	¥ 9,800
ナイトライフ		これほど実用的で家庭生活に密着したソフトはない。その日の体調にあったフォルム同時に危険日もお知え致します。豊かなナイトライフをお過し下さい。（結婚祝いにもどうぞ。）	PC8001	テープ	¥ 4,500
				ディスク	開発中
204F	モニターヘルプ	マシン語デバック最強ツール。アスキーサーチ アスキーダンプ、ブロック転送他多機能所有。	FM8, レベルIII	テープ	¥ 3,500

ゲームパックシリーズ 驚異!

Silver Pack11
★モグラたたき
★スターキャッチャー
★スタートレック
★テニス
★スネーククネクネ
★イーブン
★フィーガーショック
★さいころ賭博
★クラッシュ
★ACYデューシー
★リバース

Golden Pack11
★ミグ25
★藤原京エイリアン
★ラビットハンター
★15ゲーム
★ザ・プリズナ
★センチピード
★2次元迷路
★ハノイの塔
★ルーレット
★恋うらない
★ビット&ブロー

Bronz Pack6
★アレンジボール
★国盗ゲーム
★三次元迷路
★ダサク
★バドルオブタンク
★スペースチェス

Platina 5
★チェッカー
★ディグ・ダウン
★ニム
★山くずし
★ゴルフ

⊙PC8001・PC8801用各3,800円
（PC-8801用はSilver Pack11のみ）

●お知らせ●

光栄バラエティーソフトをお買上げいただき、誠に有難うございます。
当社ソフトをお求めになりにくい皆様は、本社宛現金書留でお送り下さい。最優先で皆様のお手元にお届け致します。尚、本社からの送料はサービスさせていただきます。

（株）光栄

⊙お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留（送料サービス）に機種を書いてお送り下さい

特注ソフト・各社パソコン取扱い

秋葉原・生協に負けない実力価格

光栄マイコンシステム★

マイコンショップ足利店／〒326 足利市通1−2677 TEL（0284）44-1581 年中無休
マイコンショップ日吉店／〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL（044）61-6861 (12:00−20:00)
本社 （株）光栄／〒326 足利市通1-2677 TEL（0284）41-5911(代) 土・日曜休

Koey group

キャリーの日本語ワープロジェット。

専用機に迫る日本語ワープロ、JET1000/2000シリーズ。

MZ-2000／MZ-80B

日本語ワープロの廉価版!!JET700/800シリーズ。

PC-8801／FM-8



MZ-2000
JET-2100

※グラフィックRAM(1、2)、2ドライブのディスクが必要です。

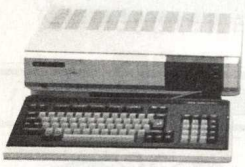
プリンタ＝MZ-80P6
定価49,800円



MZ-80B
JET-1100

※グラフィックRAM(1)、2ドライブのディスクが必要です。

プリンタ＝MZ-80P6
定価49,800円



PC-8801
JET-800

※漢字ROMが必要です。

DISK版　プリンタ＝PC-8822・MP-80K・MP-130K(PC-8031-2W) 定価29,800円

TAPE版　プリンタ＝PC-8821・PC-8822・MP-80　TYPE2・3　定価12,000円



FM-8
JET-700

※漢字ROMが必要です。

DISK版　プリンタ＝MP-80K・MP-130K　定価29,800円

TAPE版　プリンタ＝MB-27401・MP-80　TYPE 2・3　定価12,000円

※詳しくは、店頭のキャリーソフトカタログ、又は既刊号をご覧ください。

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン四日市

Carry soft

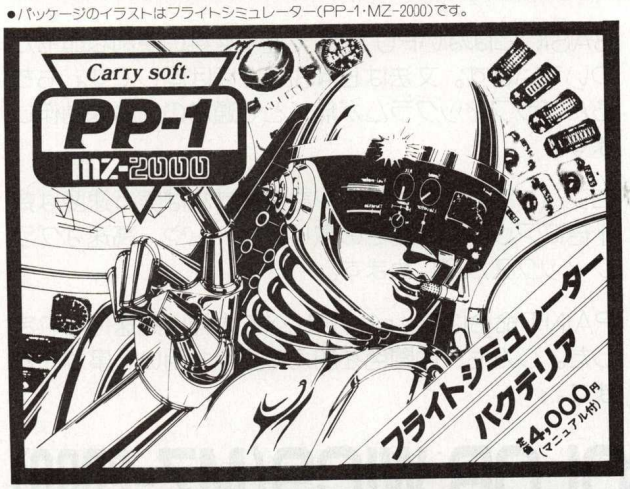
Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市保田窪本町1004-2 三州ハイツビル1F
TEL.0963(82)8527
電話ファクシミリ0963(82)8512-G2・G3

主な販売店/富士音響/㈱ニデコ/㈱近畿システムサービス/上新電気/ダイイチ産業　通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用下さい。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

キャリーソフトから、ペアパッケージPPシリーズ。好評発売中!!

●パッケージのイラストはフライトシミュレーター(PP-1・MZ-2000)です。

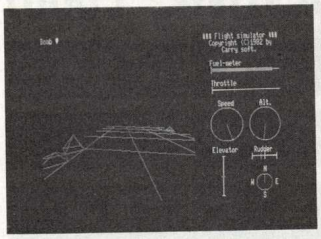


キャリーソフトから君に贈る、ペアパッケージのゲームソフトPPシリーズ!!
君の全神経が、今、キャリーに集中!!さあ急げキャリーソフト!!

PP-1	PP-2
MZ-2000	PC-8801
フライトシミュレーター バクテリア	フライトシミュレーター ボラリス
(マニュアル付定価 4,000円)	(マニュアル付 定価 4,000円)





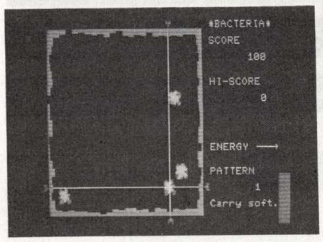


フライトシミュレーターゲーム　PP-1(MZ-2000)

内容：飛行機の操縦のリアルタイム・シミューレーツョン・ゲームです。オール・マシン語で、3次元➡2次元透視変換によるリアルな画像を実現しました。ページ切換により画面のちらつきはまったくありません。また、たいへん高速です。メーター類はすべてアナグロ表示にて、よりリアルになっています。実際のゲームですが、パイロットのあなたは、飛行機を格納庫の中から滑走路へ出し発進します。操縦はたったの8つのキーしか使用しませんので簡単です。爆撃のアトラクションもあります。とにかく一度、ご試乗下さい。

ロード方法
IPLよりロード

キー操作
Q Rudder W　7↑ Elevator ↓4　8 Throttle 9



バクテリアゲーム　PP-1(MZ-2000)

内容：指令、猛毒バクテリアを撃退せよ！
敵バクテリアを特殊容器に封入する事に成功した。しかし、バクテリアはその容器もなんなく溶かしてゆく。このままでは特殊容器は破られ、太気中に猛毒性バクテリアがばらまかれてしまう。そこで、君の任務だが2組のビーム砲をもってバクテリアを退治する事にある。バクテリアは同時に2本のビーム砲が命中しないと死なない。成功を祈る。

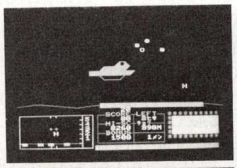
ロード方法
IPLよりロード

キー操作
ビーム発射 スペースキー　8 4 6 2 (テンキー)　砲台移動

▼'82WICSコンテスト、キャリー賞受賞作品

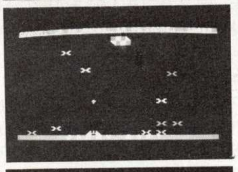
ジャンピングフロッグ　MZ-700

内容：飛んでいる毒ばえ●、毒ばち○をさけてかえるをジャンプさせて下さい。はえHは食べると毒虫に平気なスーパーがえるになります。
ロード方法：IPLよりロード
操作：任意のキーでジャンプ力を調整します。
¥3,000 CG-77/マシン語



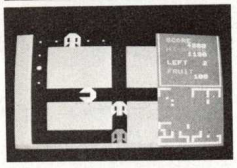
スペースビー　MZ-700

内容：巣から出てくる宇宙バチの攻撃をかわしながら、敵をやっつけるゲームです。
ロード方法：IPLよりロード
操作：カーソル移動キーで動かし、スペースキーでミサイルを発射します。
¥3,000 CG-78/マシン語



レーダーパックマン　MZ-700

内容：迷路の中を4匹のモンスターに追われながらエサをひろっていきます。突然現われるモンスター！パワーエサを食べればパックマンの反撃！
ロード方法：IPLよりロード
操作：カーソル移動キーでパックマンを動かします。
¥3,000 CG-79/マシン語



GAME GUIDE

MZ-700 GAME SOFT!!

キャリーソフトからMZ-700用の新しいゲームソフトが、完成。ニューフェイスのMZ-700シリーズをこれからもよろしく。

新春プレゼント



ここから切り取って下さい。

●CARRY SOFTのPC-6001のゲームのインデックスの一部(図参照)を3枚を一口としてお送りください。抽選で20名の方にWICS-6001(¥25,000)をプレゼントします。

●締切り／昭和58年1月31日(消印有効)住所・氏名・年令・小社のソフトウェアに関するご意見をお書きの上、封筒で送ってください。

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン四日市

Carry soft.
Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市保田窪本町1004-2 三州ハイツビル1F
TEL 0963(82)8527
電話ファクシミリ0963(82)8512-G2・G3

主な販売店/富士音響/㈱ニデコ/㈱近畿システムサービス/上新電気/ダイイチ産業　通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

BASICライクなインタプリタ、
コンパイラ、マシン語モニタ内蔵の
整数型
オールマイティ語。

COLOR COLOR COLOR NOW COLOR WICS 2000 Ver2.0

特　長

1．一般命令はもちろん、画面制御（グラフィック）でもBASICより高速です。

2．BASICにはないPUT@、GET@等の便利な命令がついています。文法はBASICとほぼ同じです。もちろんグラフィックラムが無くとも通常の命令は動作します。

3．コンパイラにより、マシン語変換すれば実行速度は数十倍にアップし、動きの激しいゲームや、高速なグラフィックスが楽しめます。

4．PAINT命令はVer1.1に比べて大幅に高速化されました。しかも、中間色を加えて27色も用いる事ができます。

COLOR WICS(MZ-2000)

MZ−2000のCOLOR WICSが強化されました!!

カラーグラフィックの高速制御に最適!!

システム構成：パソコンMZ-2000+グラフィックRAM MZ-1R01、02、03

内容：TAPE×2＋マニュアル一式　　定価 12,000円

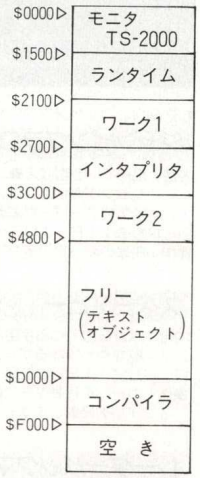
機　能

コマンド
RUN, LIST, DELETE, VLIST, NEW, CLR, LOAD, SAVE, VERIFY, APPEND, SYSTEM, LIMIT, TEXT,

ステートメント
IF-THEN, FOR-TO-STEP-NEXT, REPEAT-UNTIL, ON-GOTO, ON-GOSUB, GOTO, GOSUB-RETURN, REM, 「'」, PRINT, INPUT, STOP, END, MON, BYE, CALL, PUSH, POP, OUT, CURSOR, POKE, CURH, CURV, PLOT, LINPUT, STA$(, SPOKE, LINE, PUT@, GET@, PAINT, BELL, MUSIC, SOUND, TEMPO, PRMODE, CIRCLE, GRAPH, COLOR, CLS, FULL

関数
GET, INKEY, MOD(, ABS(, SGN(, RND(, INP(, ADRS(, PEEK(, INC(, DEC(, USR(, SPEEK(, CP$(, CPI(, TIME, DOT(, SQR(,

モニタ
L：ロード
S：セーブ
V：ベリファイ
D：メモリダンプ(スクリーンエディット可能)
B：WICSにもどる
J：ジャンプ



メモリマップ

※Ver 1.1をお持ちの方は、差額にてお取り替えします。

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン四日市

Carry soft
Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市保田窪本町1004-2 三州ハイツビル1F
TEL 0963(82)8527
電話ファクシミリ0963(82)8512-G2・G3

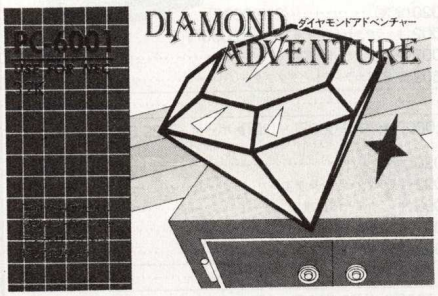
主な販売店/富士音響/㈱ニデコ/㈱近畿システムサービス/上新電気/ダイイチ産業　通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

NEW FACE

これは新しい興奮だ——
アドベンチャーゲームも、いま
ここまでおもしろくなった。
マイクロキャビンがおもしろくした。

NEW ダイヤモンド アドベンチャー

仕掛けだらけのビルに隠されたダイヤモンドを、デジタルロックのNo.を探して発見しよう！



新発売 PC-6001用(32K)
¥3,500(〒200円)

NEW ザ・ゴルフ

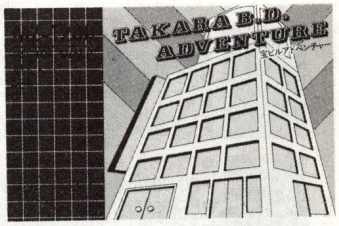
臨場感たっぷりに、ハラハラドキドキの本格的なゴルフシュミレーションゲームが楽しめます！



新発売 PC-8801用〈完成〉
¥3,000(〒200)
●発売中／パソピア用 ¥3,000(〒200)

NEW 宝ビル アドベンチャー パートI

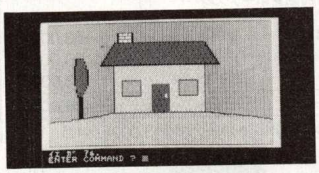
宝ビルの５Ｆには、かの有名なマイクロキャビンがあります。あなたはエレベーターに乗ることができるか!?



新発売 パートⅠ MZ-1200、KC用 ¥2,800

●パートⅡはただ今開発中です。もうしばらくお待ちください。

Dream land 夢の国 ゲームもアートになった。

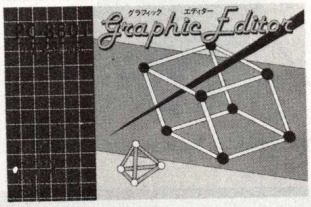


お詫び
発売が遅くなって申し分けございません。あと１ヵ月ほどお待ちください。

夢の中をさまよい歩く、ファンタジックな世界がグラフィックに展開！楽しいイラストが、次々とキミの目と頭を刺激するおもしろゲームです。

●MZ-80B用・MZ-2000用
●価格未定

グラフィックエディター



あらゆる画面データの作成、保存用のツール、18のコマンドが用意されています。

●PC-8801
●¥4,000(〒200)

人気バツグンのアドベンチャーゲーム！

MYSTERY HOUSE I・II

君の知的冒険は、これから始まる。 ミステリーハウスI



知的冒険推理ゲームの最高傑作！
１階・２階の部屋・地下室・屋根裏など、複雑怪奇な家の中に、いろいろな道具が隠されており、それを使ってダイヤ・金を見つけ出す、高度な知的冒険ゲーム。君の推理力・記憶力を全力集中!!君は、この知的ゲームを制覇できるか？

●MZ-80B、2000用FD版¥7,800(〒300円)
●PC-8801用¥7,800(〒300円)
●カセット版MZ-80B、2000用¥5,200(〒200円)
●FD版 パソピア用(T)FD¥7,800(〒300円)

さらに、パワーアップ！ ミステリーハウスII



さらに、知的興奮度を増幅して新登場！
「ミステリーハウス」の知的興奮度を200%にパワーアップして、「ミステリーハウスII」が新登場！よりパワフルに、よりミステリックに、君の頭脳の極限に挑戦!!プログラムサイズも２倍にパワーアップして、ますます、知的冒険は熱くなる！

●MZ-80B用FD版¥9,800(〒300円)
●MZ-2000用 ¥9,800(〒300円)
●FD版 パソピア用(T)¥9,800(〒300円)
●FD版 FM-8用¥9,800(〒300円)
●FD版 エプソンQC-20用¥9,800(〒300円)

マイコンショップ
NECマイコンプラザ・シャープMZ・東芝パソピア特約店

(株)マイクロキャビン
三重県四日市市三栄町
タカラビル5F
☎0593・51・6482
●定休日／毎週木曜日

COM年末年始

もちろん、ローン、

話題のマシンをシステムで、しかもお求め易く.!!

NEC PC-8801



No.276
- ●PC-8801(本体)……228,000円
- ●PC-8801-01(PC-8801用漢字ROMボード)……38,000円
- ●PC-8851(14インチ・モノクロ高解像度ディスプレイ)……58,800円
- ■合計……324,800円

▶頭金36,000円▶月々9,600円×20回▶ボーナス時30,000円×3回

No.225
- ●PC-8801(本体)……228,000円
- ●PC-8044(家庭テレビ用カラーアダプター)……13,500円
- ●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
- ■合計……261,300円

▶頭金25,000円▶月々8,000円×18回▶ボーナス時30,000円×3回

NEC PC-8001



No.149
- ●PC-8001(本体)……168,000円
- ●PC-8044(家庭テレビ用カラーアダプター)……13,500円
- ●PC-6082(データコーダ)……19,800円
- ■合計……201,300円

▶頭金無し▶月々7,500円×24回▶ボーナス時――円
▶頭金無し▶月々5,100円×20回▶ボーナス時25,000円×3回

No.390
- ●PC-8001(本体)……168,000円
- ●PC-8049K(12インチ・カラー高解像度ディスプレイ)……158,000円
- ●PC-8023-C(ドットマトリックス・プリンタ)……153,000円
- ■合計……479,000円

▶頭金無し▶月々6,500円×48回▶ボーナス時24,000円×8回

NEC PC-6001



No.80
- ●PC-6001(本体)にキャリングバックを付けて……89,800円

▶頭金無し▶月々5,200円×18回▶ボーナス時――円

No.105
- ●PC-6001(本体)にキャリングバッグを付けて……89,800円
- ●PC-6006(ROM & RAMカートリッジ)……14,000円
- ●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
- ■合計……123,600円

▶頭金5,000円▶月々5,000円×24回▶ボーナス時――円

FUJITSU MICRO 8



No.197
- ●MB25020(本体)……218,000円
- ●MB22002(キャラクタセット・非漢字)…10,000円
- ●MB22003(キャラクタセット・漢字)……30,000円
- ●MB22602(家庭用カラーテレビアダプタ)……13,500円
- ■合計……271,500円

▶頭金27,000円▶月々9,000円×15回▶ボーナス時30,000円×2回

No.350
- ●MB25020(本体)……218,000円
- ●MB22002(キャラクタセット・非漢字)……10,000円
- ●MB22003(キャラクタ・セット・漢字)……30,000円
- ●MB27301(高解像度カラーCRTディスプレイ)……188,000円
- ●MB26502(カラーCRT用ケーブル)……1,800円
- ■合計……447,800円

▶頭金50,000円▶月々9,500円×24回▶ボーナス時30,000円×4回

TOSHIBA PASOPIA



No.150
- ●PA7010(本体/T-BASIC内蔵)……163,000円
- ●PA7370(家庭用カラーテレビアダプタ)……13,000円
- ■合計(東芝オリジナルソフト付)……176,000円

▶頭金無し▶月々8,800円×20回▶ボーナス時――円

No.420
- ●PA7010(本体/T-BASIC内蔵)……163,000円
- ●PA7161(14インチ・ファインカラーディスプレイ)……168,000円
- ●PA7251(ドットプリンタII)……153,000円
- ■合計(東芝オリジナルソフト付)……484,000円

▶頭金70,000円▶月々9,700円×24回▶ボーナス時43,000円×4回

SHARP MZ-1200



No.130
- ●MZ-1200にカセットアルバムを付けて……148,000円

▶頭金30,000円▶月々7,600円×15回▶ボーナス時――円

SHARP MZ-2000



No.190
- ●MZ-2000にカセットアルバムを付けて……218,000円

▶頭金40,000円▶月々7,500円×15回▶ボーナス時30,000円×2回

ゲーム/ビジネス/簡易ソフト/基本ソフト/ユーティリティ等、豊富な品揃えの中からじっくり選んでください。

ソフトウェア常時2,000本以上展示! ※COMオリジナルのゲームソフト多数あります。

見て、触って、そして選んでください。

各種パソコン常時デモ中!!

■取扱いメーカー▶NEC▶シャープ▶日立▶富士通▶東芝▶沖▶三菱▶カシオ▶三洋▶エプソン▶ソード▶システムズフォーミュレート▶アップル▶コモドール▶タンディ▶etc.

セール！（メールオーダーでもCOMだから安心。）

クレジットもOK!!

超特価.!!お買徳.!!COM特選パソコン・セット.!!

NEC PC-8801

- ●PC-8801（本体）……228,000円
- ●BC-891（家庭用アダプタ）……13,500円
- ●フェアメイト（カセットレコーダ）……12,800円
- ■セット価格（ソフト5本付）……228,000円

- ●PC-8801（本体）……228,000円
- ●NH-14D7（14インチ・カラーCRT/640×200）……118,000円
- ●フェアメイト（カセットコーダ）……12,800円
- ■セット価格（ソフト5本付）……295,000円

- ●PC-8801（本体）……228,000円
- ●CDM-1480RX（14インチ・カラーCRT/640×400）……182,800円
- ●GP-250F（SEIKOSHAプリンタ）……89,000円
- ■セット価格（本体カバー/グラフィックシール/ソフト5本付）……430,000円

NEC PC-8001

- ●PC-8001（本体/32K）……168,000円
- ●BC-891（家庭用アダプタ）……13,500円
- ●JOYSTICK……9,800円
- ●キャリングバッグ……4,800円
- ■セット価格（ソフト6本付）……145,000円

- ●PC-8001（本体/32K）……168,000円
- ●DDM-12ND（12インチ・グリンCRT）……46,800円
- ●フェアメイト（カセットレコーダ）……12,800円
- ●JOYSTICK……9,800円
- ●キャリングバッグ……4,800円
- ■セット価格（ソフト6本付）……175,000円

- ●PC-8001（本体/32K）……168,000円
- ●NH-14D7（14インチ・カラーCRT）……118,000円
- ●GP-250X（プリンタ）……89,000円
- ●フェアメイト（カセットコーダ）……12,800円
- ●JOYSTICK……9,800円
- ●キャリングバッグ……4,800円
- ■セット価格（ソフト6本付）……315,000円

NEC PC-6001

- ●PC-6001（本体）……89,800円
- ●JOYSTICK……4,800円
- ●キャリングバッグ……4,800円
- ■セット価格（ソフト8本付）……89,800円

- ●PC-6001（本体）……89,800円
- ●グリーンCRT……36,800円
- ●ROM/RAMカートリッジ……14,000円
- ●JOYSTICK……4,800円
- ●キャリングバッグ……4,800円
- ■セット価格（ソフト8本付）……138,000円

FUJITSU MICRO8

- ●MB25020（本体）……218,000円
- ●MB22002（キャラクタセット・非漢字）……10,000円
- ●MB22003（キャラクタセット・漢字）……30,000円
- ●BC-891（家庭用アダプタ）……13,500円
- ●フェアメイト（カセットレコーダ）……12,800円
- ■セット価格（ソフト4本付）……228,000円

- ●MB25020（本体）……218,000円
- ●MB22002（キャラクタセット・非漢字）……10,000円
- ●MB22003（キャラクタセット・漢字）……30,000円
- ●DDM-12ND（12インチ・グリーンCRT）……46,800円
- ●フェアメイト（カセットレコーダ）……12,800円
- ■セット価格（ソフト4本付）……255,000円

- ●MB25020（本体）……218,000円
- ●MB22002（キャラクタセット・非漢字）……10,000円
- ●MB22003（キャラクタセット・漢字）……30,000円
- ●NH14D7（14インチ・カラーCRT）……118,000円
- ●MP-80K（漢字プリンタ）……189,000円
- ●フェアメイト（カセットレコーダ）……12,800円
- ■セット価格（ソフト4本付）……468,000円

SHARP MZ-1200/2000

- ●MZ-1200……148,000円
- ●16K RAM……9,800円
- ●GP-80D（NEC・プリンタ）……94,000円
- ■セット価格（ソフト5本付）……205,000円

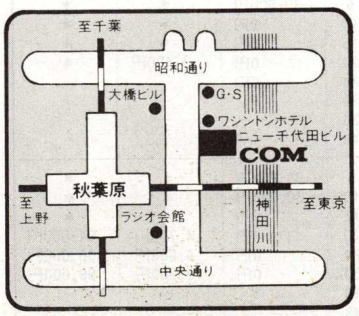
- ●MZ-2000……218,000円
- ●グラフィックボード……39,000円
- ●グラフィックメモリ×2……8,000円×2
- ■セット価格（ソフト4本付）……238,000円

- ●PC-3100S（本体+CRT）…250,000円➡79,800円
- ●16K RAM……9,800円
- ■セット価格……79,800円

- ●PC-3100G（プリンタ）……85,000円➡19,800円

話題のニューマシン続々入荷.!!

- ●PCシリーズの最上位マシン、16ビットで新登場！
- 新発売 即納 **NEC PC-9800シリーズ** 本体価格298,000円
- ●ビジネスはもちろん入門用にも最適！
- 新発売 即納 **NEC PC-2001** ハンドヘルドパーソナルコンピュータ 標準価格59,800円
- ●3CPU搭載、際立つ高性能マシン！
- 新発売 即納 **SHARP MZ-3500シリーズ**
  MZ-3541標準価格410,000円　MZ-3531標準価格320,000円
- ●メインメモリ64Kバイト RAM実装、驚異のコストパフォーマンス！
- 新発売 即納 **SHARP MZ-700シリーズ**
  MZ-731標準価格128,000円　MZ-721標準価格89,800円　MZ-711標準価格79,800円



通信販売をご利用ください。いそがしくてご来店できない方や地方にお住いの方は、便利な通信販売をご利用ください。現金書留、又は銀行振込でお願いします。〈振込先〉住友銀行神田駅前支店 普通預金No.151088 株式会社コムローン、クレジットもOK.！〈ローン〉日本信販/ビクターローン　〈クレジット〉日本信販/住友カード/JCB

手続き等、詳しくは下記まで電話でお問合せください。

☎03-251-8951 まずはTel.で…

●担当：権田／池田／佐藤／熊谷

マイコンセンターCOM

〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビルB1

東京スタンダード株式会社

東京スタンダード増設コーナー

☆ APPLEJPLUS 48Kラムシステム …
¥320,000 〒サービス

☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 ……
¥168,000 〃

画像処理装置『デジタル・アイ』

☆PCE-8051　PC-8001用……¥198,000 〒サービス
画素\タテ256×ヨコ256×レベル4
画像取り込み早さ 1/60秒
入力信号はコンポジット　ビデオ信号
☆CN-120　テレビカメラ……¥65,000 〒サービス
※カタログ御請求下さい。

（分割払い例）　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801 日電	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	11,200円	*
	24	0円	9,500円	228,000円
	30	0円	7,900円	237,000円
	36	0円	6,700円	241,200円
	48	0円	5,300円	254,400円
PC-8881 日電 フロッピI/F付	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	19,600円	442,000円
	24	0円	19,100円	458,400円
	30	0円	15,800円	474,000円
	36	0円	13,400円	482,400円
	48	0円	10,700円	513,600円
PC-9801 日電	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	0円	14,600円	*
	24	0円	12,400円	298,000円
	30	0円	10,300円	309,000円
	36	0円	8,700円	313,200円
	48	0円	7,000円	336,000円
PC-8001 日電 32K	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,600円	172,000円
	24	0円	7,300円	175,200円
	30	0円	6,000円	180,000円
	36	0円	5,100円	183,600円
	48	0円	4,100円	196,800円
PC-6001 日電	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,500円	90,000円
	24	0円	3,800円	91,200円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	———	—	—
	48	———	—	—
PC-8023C 日電 プリンター	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,800円	156,000円
	24	0円	6,600円	158,400円
	30	0円	5,500円	165,000円
	36	0円	4,700円	169,200円
	48	0円	3,700円	177,600円
MULTI-16 三　菱 タイプA グリーンモニター付	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	30,500円	*
	24	0円	28,300円	*
	30	0円	23,400円	*
	36	0円	19,900円	*
	48	0円	15,900円	763,200円
MULTI 16 三菱 タイプB	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	39,700円	*
	24	0円	36,100円	*
	30	0円	29,900円	*
	36	0円	25,300円	*
	48	0円	20,200円	969,600円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MULTI 16 三菱 タイプC	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	53,500円	*
	24	0円	47,800円	*
	30	0円	39,600円	*
	36	0円	33,500円	*
	48	0円	26,800円	1,286,400円
APPLE PLUS 48K	6	100,000円	38,900円	*
	10	100,000円	24,000円	*
	15	50,000円	20,200円	*
	20	0円	18,400円	368,000円
	24	0円	15,600円	374,400円
	30	0円	13,000円	390,000円
	36	0円	11,000円	396,000円
	48	0円	8,800円	422,400円
APPLE DISK I/O付	6	50,000円	20,900円	*
	10	50,000円	12,900円	*
	15	0円	12,600円	*
	20	0円	9,700円	194,000円
	24	0円	8,200円	196,800円
	30	0円	6,800円	204,000円
	36	0円	5,800円	208,800円
	48	0円	4,600円	220,800円
PA-7010 東芝 パソピア	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,500円	*
	24	0円	6,400円	*
	30	0円	5,300円	*
	36	0円	4,500円	*
	48	0円	3,600円	172,800円
FM-8 富士通	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	10,600円	*
	24	0円	9,000円	*
	30	0円	7,400円	222,000円
	36	0円	6,300円	226,800円
	48	0円	5,000円	240,000円
TRS-80-1 グリーンモニター付	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,200円	*
	24	0円	6,100円	*
	30	0円	5,100円	153,000円
	36	0円	4,300円	154,800円
	48	0円	3,500円	168,000円
VIC-1001 コモドール	6	30,000円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,400円	*
	24	0円	—	—
	30	———	—	—
	36	———	—	—
	48	———	—	—
MB-6885 日立 ベーシックマスターJr	6	30,000円	*	*
	10	30,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,700円	94,000円
	24	0円	4,000円	96,000円
	30	0円	3,300円	99,000円
	36	———	—	—
	48	———	—	—

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
  (頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。)送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。(お問合せ下さい。)
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

(分割払い例)　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-721 (データレコーダ付) シャープ	6	0円	＊	＊
	10	0円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	4,400円	＊
	24	0円	3,800円	91,200円
	30	0円	3,100円	93,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
MZ-1200 32K シャープ	6	50,000円	＊	＊
	10	50,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	7,200円	＊
	24	0円	6,100円	＊
	30	0円	5,100円	153,000円
	36	0円	4,300円	154,800円
	48	0円	3,400円	163,200円
MZ-1200 48K シャープ	6	50,000円	＊	＊
	10	50,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	7,400円	148,000円
	24	0円	6,300円	151,200円
	30	0円	5,200円	156,000円
	36	0円	4,400円	158,400円
	48	0円	3,500円	168,000円
MZ-2000 シャープ	6	50,000円	＊	＊
	10	50,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	10,600円	＊
	24	0円	9,000円	＊
	30	0円	7,400円	222,000円
	36	0円	6,300円	226,800円
	48	0円	5,000円	240,000円
14M-112C シャープ カラーモニタ	6	30,000円	＊	＊
	10	0円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	5,800円	＊
	24	0円	4,900円	＊
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	0円	—	—
MP-80F/T3 エプソンプリンター 標準	6	50,000円	＊	＊
	10	50,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	6,900円	＊
	24	0円	5,000円	＊
	30	0円	4,800円	＊
	36	0円	4,100円	＊
	48	0円	3,300円	158,400円
MP-80F/T3 エプソンプリンター PC-8001用	6	50,000円	＊	＊
	10	50,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	7,100円	＊
	24	0円	6,000円	＊
	30	0円	5,000円	＊
	36	0円	4,200円	＊
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80F/T3 エプソンプリンター PC-8801用	6	50,000円	＊	＊
	10	50,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	7,100円	＊
	24	0円	6,000円	＊
	30	0円	5,000円	＊
	36	0円	4,300円	154,800円
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80K エプソンプリンター	6	50,000円	＊	＊
	10	50,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	8,700円	＊
	24	0円	7,400円	＊
	30	0円	6,100円	＊
	36	0円	5,200円	＊
	48	0円	4,100円	196,800円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用	6	30,000円	＊	＊
	10	30,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	4,100円	＊
	24	0円	3,500円	＊
	30	0円	—	—
	36	———	—	—
	48	———	—	—
GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又は GP-80DB MZ-80B用	6	30,000円	＊	＊
	10	30,000円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	4,400円	＊
	24	0円	3,800円	＊
	30	0円	3,100円	＊
	36	———	—	—
	48	———	—	—
マイプロット ジュニア	6	0円	＊	＊
	10	0円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	5,800円	116,000円
	24	0円	4,900円	117,600円
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	—	—	—
GP-80P セイコープリンター PC-6001用	6	30,000円	＊	＊
	10	0円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	3,600円	＊
	24	0円	3,000円	＊
	30	———	—	—
	36	———	—	—
	48	———	—	—
GP-80M セイコープリンター 標準	6	30,000円	＊	＊
	10	0円	＊	＊
	15	0円	＊	＊
	20	0円	3,400円	＊
	24	0円	—	—
	30	———	—	—
	36	———	—	—
	48	———	—	—
マイプロットWX-4675 渡辺測器 プロッター	6	100,000円	＊	＊
	10	100,000円	＊	＊
	15	50,000円	＊	＊
	20	0円	14,400円	288,000円
	24	0円	12,200円	292,800円
	30	0円	10,100円	303,000円
	36	0円	8,600円	309,600円
	48	0円	6,900円	331,200円
K280/PCD 工人舎	6	100,000円	＊	＊
	10	100,000円	＊	＊
	15	50,000円	＊	＊
	20	0円	8,600円	＊
	24	0円	7,300円	＊
	30	0円	6,000円	＊
	36	0円	5,100円	＊
	48	0円	4,100円	196,800円
IF-800-30 カラーモニター付 沖	6	100,000円	＊	＊
	10	100,000円	＊	＊
	15	50,000円	＊	＊
	20	50,000円	66,200円	＊
	24	0円	58,500円	＊
	30	0円	48,400円	＊
	36	0円	41,000円	＊
	48	0円	32,800円	1,574,400円

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替
(東京6-49308)
●通販部●

東京スタンダード株式会社 IL係まで
〒145 東京都大田区上池台3-25-3 ☎東京03-727-8101

進んだメカにCSK

●ベーシックマスターJr.部門特選受賞者の高橋君に聞く——

リアルタイム・ゲームにチャレンジ!

去る11月7日、ベーシックマスタープログラムコンテストの発表会が日立パソコンランドにて盛大に開催された。応募総数276点。審査の結果、21名の方が特選、審査員特別賞を獲得。受賞者の方のプログラム発表とノウハウの公開が会場の熱気を高めた。特選に入賞した高橋君へのインタビューをご紹介しよう。

主催：I/O　　後援：日立家電販売(株)

ベーシックマスタープログラムコンテスト



Jr.部門特選

高橋直樹君
茨城県取手市
17才（高三）

特選作品「3Dカーレース」

あなたは3000C.Cのスピードモンスターフォーミュラーをあやつる。世界最高速のモンスターがあつまるグランプリで、果して何台のモンスターを追いぬくことができるか。すべてマシン語でつくられたプログラムのため、スピードが速く反射神経が問われそう。ゲーム中、エンジンの効果音もでます。右移動はMキー、左移動はNキー。スピード調整は 英数

■インタビュー：

このプログラムを作った動機は？

反射神経を使うリアルタイムゲームをつくってみたかった。出来具合はほぼ満足……でも特選は意外でした。

Jr.をどう思いますか？

インターフェースが簡単に拡張できるのが素晴らしい。また、ボーレートが1200ボーあることはLOAD. SAVEに大助かり。カラー機能や64K RAM拡張も、プログラム作成の楽しみを大きくしてくれますね。

今日のコンテストをどう思いますか？

多くの人が自作のプログラムを発表し、そのリストを公開し合って楽しむのはすばらしい。その点今回のコンテスト作品はリストが公開されて良かったと思う。

今後のプログラム作成計画は？

いろいろ作りたい計画はあるのですが、高三で受験があるため、一時ガマンしないと……。終れば再び新しいソフトにチャレンジします。

Jr. ベーシックマスター 1200ターボの実力派

より速く、より正確になった。
いま、Jr.に1200エンジン搭載。
—カセット—PROM—

**なぜTURBO感覚なのか？なぜ速くなるのか？
PROM搭載で転送速度がグーンとアップ。**

●Jr.はメモリーを少なくした、セミコン・パイル方式だから。しかもLOAD. SAVEに要する時間も大幅短縮。

●Jr.は記録速度を4倍アップ。ボーレートを1200ボーにしたので1秒間に150字まで記録。

●Jr.は記録時間を短縮。プログラム本体を分割せずに記録できるようになった。

日立パーソナルコンピューター
ベーシックマスターJr. HINT

HITACHI

メーリングクレジット(分割払い)申込書

日本信販株式会社御中　申込日 昭和　年　月　日

会員番号

この会員番号は今回限りの番号となります。住所・氏名は必ずヘカタカナンでフリガナを入れてください。

私は裏面の申込規定を承認のうえ、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

	商品コード	セットコード	商品名	数量	単価	合計金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						

支払回数	1 3 6 10 12 15 18 20 24 30 36 ボ1・回払い	総合計	

ボーナス加算回数								ボーナス1回当り加算額	タイプ	お支払方法		送付先	支払方法
6回払	12回払	18回払	24回払	30回払	36回払	42回払	48回払						
1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	0 0 0	5		1均等分割払い	1	1
											2ボーナス併用払い		

お申し込み人	フリガナ / 氏名	㊞	①男・③女	生年月日	①昭・②大・③明　年　月　日生	自宅電話	(市外局番)(シ)(ヨ)	(局番)　(番号)
	郵便番号 □□□-□□	フリガナ / 住所						
勤務先	名称		電話		業種			
	所在地							
	勤続　年	所属		住居	自己所有・借家・アパート・社宅・公団・マンション	住年数	年	
家族	配偶者(有・無)・子供　人	備考欄						

キリトリセン

(1)お申込人はお仕事をお持ちの方に限ります。

(2)大学生及び未成年の方は保証人様が必要です。専用用紙をお送りしますのでお電話にてお申込下さい。

(3)お名前の後に必ずご捺印下さい。

料金受取人払

郵便はがき

160

新宿局承認

2467

差出有効期間
昭和58年10月
31日まで
（切手不要）

東京都新宿区歌舞伎町
一―五―四
第六荒井ビル

コンピューターサービス株式会社
マイコンショップCSK
メーリングサービセス係行

CSKメーリングクレジット（分割払い）申込書

（申し込み規定）　東京都文京区本郷3-33-5　日本信販株式会社　御中

私は、表記の通り通信販売で購入した商品代金を、貴社が私に代わり㈱コンピューターサービスに立て替え払いすることを承認し、以下の通り申し込みます。

1．私は商品代金に別紙所定の手数料を加算した金額を毎月貴社所定の支払期日までに貴社あて支払います。

2．（期限の利益の喪失）
私が次のいずれかに該当するときは当然に期限の利益を失い、立て替え代金残額の即時支払いを請求されても異議ありません。

(1) 立て替え代金（手数料を含む）の支払いを遅延し貴社から20日以上の相当期間を定めて、その支払いを書面で催告されたにもかかわらず、その支払期日までに支払わなかったとき。

(2) 強制執行、仮処分、仮差し押さえ等、信用状態が著しく悪化したとき。

3．遅延損害金は年29.2%とする。

4．見本と現物が著しく異なっているときは直ちに販売店に商品の交換を申し出るか、または申し込み解除ができるものとする。

5．商品の瑕疵故障については一切私と㈱コンピューターサービスとの間で処理し、私はこれを理由に貴社に対する支払いを怠ることはありません。

6．その他、別紙申し込み案内に従うことを承認します。

キリトリセン

●審査の結果、保証人様をお願いしたり、ご期待にそいかねる場合がございますので、あらかじめご了承下さい。

●代金のお支払いは毎月お客様の預金口座から電話料、電気料と同様に毎月27日に自動的に引き落とされます。

●後程、日本信販より「預金口座振替依頼書」をお送りいたしますので、ご記入、ご返送下さい。

の進んだサービス。

ビッグプレゼントと充実サポート

いま、CSKでJr.(ベーシックマスター)お買い上げの方に。

メーリングサービセス

Jr.(ベーシックマスター) プレゼントセール 実施中!!

「学習用ソフト」1巻(中学英作文ソフト5本 ゲームソフト1本)**と「10才からのマイコン」**(A4刊300ページ 講談社発行)**をプレゼント!!**

●期間中(57年12月21日から58年1月20日)下記セットをお申し込みの方に、もれなく2つのビッグプレゼントをさしあげます。

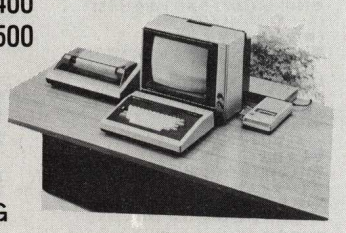
ビギナーからエキスパートまで、CSKが的確なサポートをお約束します。

●プレゼントセール主催：CSK
●今回の特別価格はCSKの企画です。

Jr.(ベーシックマスター)プレゼントセール

マイコンプロショップ宣言をしたCSKではハードとソフト、エデュケーション、アフターサービスとマイコンのすべてにお応えできるスペシャリストがあなたのパートナーとしてお役に立ちます。走れ、ターボ感覚。進んだメカを楽しむあの手この手に、共にチャレンジしようではないか。

Jr.モノクロシステム
■セットコード No.1
セット価格 ¥139,400
CSK特価 ¥118,500
月々 ¥4,100×24回
㊍1万円×4回
月々 ¥4,040×36回
商品名 MB-6885 (Jr.本体)
K12-2060G (モノクロモニタ)
TRQ-359 (テープレコーダ)



プリンタはセットに含まれておりません

Jr.カラーシステム
■セットコード No.2
セット価格 ¥210,600
CSK特価 ¥179,000
月々 ¥6,220×24回
㊍1.5万円×4回
月々 ¥6,100×36回
商品名 MB-6885 (Jr.本体)
C14-1180 (カラープリンタ)
MP-1710 (カラーモニタ)
TRQ-359 (テープレコーダ)



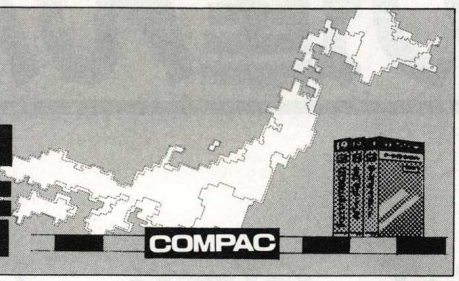
※お申し込みはとじ込みハガキでお送り下さい。

CSKメーリングサービセス

〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒川ビル TEL03-207-3041

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「COMPAC取り扱い店」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

東北地区

電技パーツ青森店
〒030青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141
電技パーツ八戸店
〒031八戸市城下1-10-12☎(0178)43-7034
システムイン秋田
〒010秋田市大町6-1-16☎(0188)63-3854
システムイン仙台
〒982仙台市向山2-36-4☎(0222)66-1611
新庄CQセンター
〒996山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586
いわきマイコンショップ
〒970いわき市平字五町86☎(0246)23-0513
コスモス郡山(株)コーヨー)
〒963郡山市堂前町22-2☎(0249)32-1482
(有)若松電子
〒965会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139-2
☎(0242)28-0149

信越地区

コスモス新潟
〒950新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎(0252)44-6328
紀伊國屋書店
〒950新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281
大阪屋書店
〒940長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332
ブックセンター長岡
〒940長岡市台町1-6-11長岡駅ビル2F
☎(0258)36-1360
ブックスロクサン
〒390松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555
中込電気商会
〒400甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431
ナサ通信コンピュータ事業部
〒400甲府市塩部1-9-10☎(0552)37-7373
ダイイチファミリコ
〒400甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511
エイムシステムズ
〒400甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451
ダイイチファミリコ甲府店
〒400山梨県甲府市北口2丁目9-11
☎(0552)51-4511
システムイン信州
〒380長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136
アサヒ電子部品
〒380長野市栗田859☎(0262)26-7045
丸信模型㈱
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287
マイコンショップ諏訪
〒391長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器
〒378沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653
民生電気㈱
〒370高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540
㈱クリマデンキセンター
〒371前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110
ダイイチ上尾中央店
〒362上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111
ダイイチキンガ堂熊谷店
〒360埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626
日本ソフトエンジニアリング㈱
〒330埼玉県大宮市桜木町2丁目280番地(イマニシビル2階)☎(0486)44-6547
㈱トヨムラ大宮店
〒330大宮市宮原町3-515-2☎(0486)52-1831
光栄マイコンシステム
〒326足利市今福町215☎(0284)21-2108
㈱トヨムラ宇都宮店
〒321宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315
なみき書店
〒314-02茨木県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-1855
(株)川又書店
〒310水戸市泉町2-2-31 ☎(0292)24-2047
川又書店駅前店
〒310水戸市宮町2-2-31☎(0292)31-0102
日興通信㈱(茨木)
〒300茨木県土浦市桜町1-13-3ノグチビル2F
☎(0298)24-2700
関口商事 (マイコンショップ関口)
〒277千葉県柏市旭町1-3-3 ☎(0471)44-3355
㈱ムーミン
〒273船橋市浜町2-1-1船橋ソゴー3F
☎(0474)33-3711
日興通信㈱(千葉)
〒260千葉市弁天町279-2☎(0472)53-8771
㈱MDS
〒257秦野市南矢名4-6風野ビル2F
☎(0463)77-5137
有隣堂藤沢店
〒251藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411
ウエムラ・オーディオ
〒250小田原市城内2-21☎(0465)23-3591
ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722
ヤマギワ横浜店
〒231横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111
工人舎
〒231横浜市中区松影町2-7-21☎(045)662-0688
㈱トヨムラ横浜店
〒231横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741
有隣堂伊勢佐木店
〒231横浜市中区伊勢佐木町1-4-1☎(045)261-1231
㈱ダイオー
〒227横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462
光栄マイコンシステム横浜
〒223横浜市港北区日吉本町1876☎(044)61-6861
桜電子
〒221横浜市神奈川区鶴屋町3-32-19平野ビル
☎(045)311-4906
中本無線
〒220-01神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774
有隣堂トーヨー店
〒220横浜市西区北幸1-8☎(045)311-6265

東京

小沼電気商会
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311
マイコンセンターコム
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビルB1☎(03)251-8951
ヤマギワテクニカ店(5F)
〒101千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111
水谷電機工業㈱
〒101千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341
真光無線㈱
〒101千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085
関東バイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)253-5264
第一家庭電器マイコン相談室
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948
角田無線電気パーツガーデン
〒101千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121
東映無線
〒101千代田区外神田1-5-8☎(03)253-9896
シントク電気
〒101千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271
KOYOバイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504
富士音響
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820
亜土電子
〒101千代田区外神田3-10-7第2北沢ビル
☎(03)255-9515
ロケット3号店
〒101千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345
アスターインターナショナル(コスモス秋葉原)
〒101千代田区外神田1-11-6小暮ビル6F
☎(03)257-0512
ロケット本店
〒101千代田区神田佐久間町1-14-1
☎(03)257-0606
日興通信御茶の水(パスコットイン)
〒101千代田区神田猿楽町2-2-3NSビル
☎(03)293-1391
三省堂本店
〒101千代田区神田神保町1-1☎(03)293-3441
書泉グランデ
〒101千代田区神田神保町1-3☎(03)295-0011
電気のナカウラ
〒101千代田区外神田1-12-1 ☎(03)253-5761
ロケット6号店
〒101千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051
Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006
㈱トヨムラTMDシステムズ秋葉
〒101千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754
ヤマギワ本店
〒101千代田区外神田1-1-1
☎(03)253-2111
㈱トヨムラ東ラジ店
〒101千代田区外神田1-10-11東京ラジオデパート
B1☎(03)253-4693
大洋無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
サトー無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
マイクロコンピュータSHINKO
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル1F☎(03)251-1523
協栄電気㈱
〒101千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)
ロケット2号店
101千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル
ラオックス本店
〒101千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111
ラオックスサウンドショップ
〒101千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111
テクニカルイン(三和商事株式会社)
〒104中央区銀座3-5-6井上商会ビル5F
☎(03)564-6061
(株)シーガル松屋銀座店
〒104東京都中央区銀座3-6-1松屋銀座6F
☎(03)567-1211
旭屋書店
〒104中央区銀座5-2-1☎(03)573-4936
丸善無線電機株式会社
〒110東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911
平安堂書店
〒124葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988
フリータイム㈱
〒144大田区西蒲田7-69-1蒲田東急6F
☎(03)731-2241
東急ハンズ
〒150渋谷区宇田川町12-18東急ハンズ内6F
☎(03)464-4604
日本情報研究センター
〒150渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11F
☎(03)499-2671
寿楽洞書店
〒150渋谷区宇田川町12-18渋谷東急ビル
東急ハンズブックショップ☎(03)464-4604
紀伊國屋書店
〒150渋谷区道玄坂1-2-2☎(03)463-3241
㈱ヤマギワ世田谷店
〒157世田谷区千歳台3-20-1☎(03)483-4732
コンピュータイレブン
〒160新宿区高田馬場2-19-7☎(03)209-7376
日本パーソナルコンピュータ(ムーンベース)
〒160新宿区西新宿3-3-11杉本ビル3F
☎(03)342-6101
ワールドゼア
〒160新宿区西新宿1-16-11☎(03)342-8523
YDKシステムセンター
〒160新宿区西新宿1-18-8新宿スカイビル2F
☎(03)342-9435
ラオックス㈱新宿店
〒160新宿区新宿3-15-16エコービル9F
☎(03)354-8571
コンピュータサービス新宿店
〒160新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901
TMDシステムズ
〒160新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル5F
☎(03)342-1571
紀伊國屋書店
〒160新宿区新宿3-17-7☎(03)354-0131
普賢電子
〒164中野区中野3-34-24☎(03)382-8800
明屋書店
〒164中野区中野5-52-15☎(03)387-8451
旭屋書店
〒171豊島区西池袋1-1-25東武エアキャッスル10F☎(03)986-0311
西武百貨店書籍部
〒171豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111
㈱ロケット西台店
〒174板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111
ラオックス㈱吉祥寺店
〒180武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F☎(0422)21-3471
(株)カシミック・システム
〒180東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎(0422)46-7407
日本ファルコム
〒190立川市曙町1-19-3☎(0425)27-7037
ヒマワリ電化
〒190-12武蔵村山市大南2-47-19 ☎(0425)64-8165
(株)シーガル八王子店
〒192東京都八王子市中町7-7西川ビル3F
☎(0426)25-9960
㈱ムラウチ電気
〒192八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211
くまざわ書店本店
〒192八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201
㈱デンセイ(システムイン町田)
〒194町田市原町田6-29-1ドヒハラビル2F
☎(0427)26-7911
家具の大正堂
〒194東京都町田市森野町1-13-14 ☎(0427)28-1511
久美堂
〒194町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430浜松市寺島町397
システムイン吉野
〒426静岡県藤枝市内沼1丁目15-46(志太病院前)
☎(0546)35-1584
吉野電化
〒426静岡県藤枝市内沼1-15-46☎(0546)35-1584
マイコンセンターウエノ
〒420静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211
日興通信㈱(静岡)
〒420静岡県静岡市横田町1-1-17☎(0542)55-7071
㈱シマダ電子
〒410沼津市新宮町17-4☎(0559)24-0102
谷島屋
〒420静岡市呉服町2-5-5☎(0542)54-1301
カトー無線パーツ㈱電気館5Fパーツセンター
〒460名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471
Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F
☎(052)263-0971
パーソナルコンピュータデルタ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607
㈱トヨムラ名古屋店
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660
橋本合名会社
〒460名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920
名古屋バイトショップ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱栄電社柳橋本店
〒450名古屋市中村区名駅4-23-11 ☎(052)581-1231
フューチャーイン岐阜
〒500岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911
岐阜マイコンセンター
〒500岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338
小川無線商会
〒503岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387
理工産業㈱
〒510四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651
大矢知デンキ
〒512四日市市山分町94☎(0593)65-1300

北陸地区

インパルス
〒930富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212
ウスキ
〒930富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181
マイコン・プラザ フジイ
〒930富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887
北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021
ＩＯデータ機器㈱
〒920金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812
システムイン福井
〒910福井市豊島1-3-1三谷ビル1F ☎(0776)20-3485

近畿地区

㈱滋賀ウチダ
〒520大津市馬場2丁目12-64☎(0775)22-7575
天晨堂ギンザ書店
〒522彦根市銀座町2☎(0479)24-2115
中川ムセン千里店
〒565豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516
システムハウス洛北
〒606京都市左京区広川通 花園橋バス停北
☎(075)722-7100
㈱アドコム電子
〒617京都府長岡京市開田2-13-13 ☎(075)939-5231
㈱オーム社書店
〒604京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280
高島屋京都店
〒600京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811
近畿システムサービス㈱
〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1(住友銀行日本一ビル6階)☎(06)644-6611
中川ムセン日本橋中店
〒556大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850
コスモス大阪(高橋電機)
〒532大阪市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル☎(06)305-5321
上信電機J&P
〒556大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413
上新電機日本橋１ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813
上新電機日本橋５ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
上新電機阪急三番街店
〒530大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446
東亜エレショック
〒556大阪市浪速区日本橋5-11-7☎(06)644-01111
ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540大阪市東区難波新池6-10-1☎(06)647-2747
高電社
〒546大阪市東住吉区杭全7-10-15☎(06)719-1131
高坂書店
〒543大阪市天王寺区下味原町1-20
☎(06)771-8246
中川ムセン泉北店
〒590-01堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325
コンピュータシティー
〒648和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507
マイコンジム(星電パーツ㈱)
〒650神戸市中央区三宮町1丁目3-21
㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536
星電パーツ㈱(星電社)
〒670姫路市光源寺前町11番地☎(0792)88-1717

中国地区

コスモス岡山
〒700岡山市南方5-6-5今田ビル2F ☎(0862)54-7474
システムイン岡山
〒700岡山市田町1-10-1☎(0862)33-2236
㈱クラハムバイパス
〒700岡山市西市116-4☎(0862)41-3663
ダイイチ岡山店
〒700岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511
ダイイチ青江店
〒700岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911
ビブレ岡山マイコンランド
〒700岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)
ダイイチ岡山東店
〒704岡山市松新町164-1☎(08694)3-9111
ダイイチ玉野店
〒706岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111
ダイイチ倉敷店
〒710岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1
☎(0864)22-2011
ダイイチ玉島店
〒710-02岡山県倉敷市玉島瓜崎497-1
☎(08652)6-7331
CQ水島
〒712倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548
ダイイチ笠岡店
〒714岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13
☎(08656)3-1201
ダイイチ福山店
〒720広島県福山市三の丸町6-8 ☎(0849)23-1566
ダイイチ東福山店
〒720-01広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43-9811
ダイイチ尾道店
〒722広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ松屋
〒725広島県竹原市竹原町中堀1381-1
☎(08462)2-6111
ダイイチ三次店
〒728広島県三次市十日市町字野じり1080
☎(08246)3-6121
ダイイチ備後府中店
〒729-31広島県府中市中須サワヤ701-1
☎(0847)51-5111
コスモス広島(アーバン電子)
〒730広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993
フタバ図書
〒730広島市南区金屋町7-12☎(0822)64-1121
クロストーク
〒730広島市中区南竹屋町9-17☎(082)246-3911
松本無線パーツ部
〒730広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422
ウイング(株)
〒730広島市中区国泰寺町2-3-29 ☎(082)241-5690
北辰映電(株)
〒730広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783
ダイイチ本店(B-2)
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチマイコンセンター
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〒731-02広島市安佐北区可部町大字中野379-1
☎(08266)4-2345
ダイイチ古市店
〒731-01広島市安佐南区安古市町中須563
☎(082)877-7111
NECセンターヒロケン
〒733広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707
クロストーク広島
〒734広島市南竹屋町9-17☎(0822)46-9301
ダイイチ安芸府中店
〒735広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3
☎(082)281-6111
ダイイチ呉店
〒737広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931
松田電器
〒738広島県佐伯郡五日市町楽々園4-13-21
☎(0829)23-6365
ダイイチ五日市店
〒738広島県佐伯郡五日市町中央2-28-1
☎(0829)22-2251
ダイイチ岩国店
〒740山口県岩国市麻里布町6-6-8 ☎(0827)21-2111
ダイイチ佐藤電器
〒740山口県岩国市麻里布町3丁目20-26
☎(0827)22-1171
ダイイチ柳井店
〒742山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2
☎(08202)2-5111
ダイイチ東徳山店
〒745山口県徳山市大字栗屋字開作北811
☎(0834)25-5200
エノモト電子
〒745山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725
防府パソコンセンター
〒746山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117
ダイイチ防府店
〒747山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24-5521
ダイイチ山口店
〒753山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111
ダイイチウシオ店
〒680鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222
ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(08582)2-3141
ダイイチ米子店
〒683鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211
ダイイチ境港店
〒684鳥取県境港市上道字１本松1979-2
☎(08594)2-6511
ダイイチ松江店
〒690島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611
ダイイチ出雲店
〒693島根県出雲市渡橋町796-1
☎(0853)23-2451
ダイイチ浜田店
〒697島根県浜田市市田町760-7☎(08552)3-5252
ダイイチ益田店
〒698島根県益田市乙吉町イ88-1☎(08562)3-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760高松市多賀町2-8-22☎(0878)33-8673
コンピュータ・プラザ高松
〒761-01香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43-1304
山菱電子販売㈱
〒770徳島市中徳島町2-82喜馬ビル内
☎(0886)23-7183
高知マイコンセンター
〒780高知市南御座9-6宇礼場☎(0888)84-3750
ダイイチ松山店
〒790松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市錦町2-30玉井ビル1F ☎(0899)41-6270
デジック興安
〒792新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286

九州地区

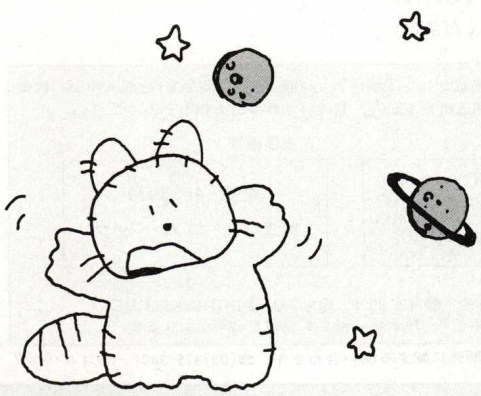
デオニー小倉店
〒802北九州市小倉北区馬借1丁目 ☎(093)551-6339
ビブゼ21
〒810福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711-1021
日米電子マイコンショップ
〒810福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833
カホ無線
〒810福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949
㈱マイクロリサーチ
〒812福岡市博多区住吉4-2-15住田ビル
☎(092)471-7791
マイクロラブ
〒850長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725
システムイン熊本
〒860熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776
コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870大分市今津留3-16-18中田ビル1F
☎(0975)52-2141
ダイイチダイワ荒田店
〒890鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F
☎(0992)58-2424
システムイン南日本
〒892鹿児島市中町3-11日専連ビル2F
☎(0992)23-7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660
沖縄電子㈱
〒901-22沖縄県宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98-3546

新規取り扱い店

●新潟紀伊國屋書店 〒950 新潟市万代町1-3-30万代シテー ☎(0252)41-5281
●長岡大阪屋書店 〒940 長岡市大手通り２丁目 ☎(0258)32-0332
●長岡ブックセンター長岡 〒940 長岡市台町1-6-11長岡駅ビル2F ☎(0258)36-1360
●松本ブックスサクサン 〒390 松本市深志1-2-11昭和ビル ☎(0263)35-5555
●水戸川又書店駅前店 〒310 水戸市宮町2-2-31 ☎(0292)31-0102
●銀座旭屋書店 〒104 中央区銀座52-1 ☎(03)573-4936
●葛飾平安常書店 〒124 葛飾区新小岩1-48-1 ☎(03)655-5988
●蒲田栄松堂書店 〒144 大田区西蒲田7-69-1蒲田東急6F ☎(03)731-2241
●渋谷紀伊國屋書店 〒150 渋谷区道玄坂1-2-2 ☎(03)463-3241
●新宿紀伊國屋書店 〒160 新宿区新宿3-17-7 ☎(03)354-0131
●新宿ＴＭＤシステムズ 〒160 新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル5F ☎(03)342-1571
●中野明屋書店 〒164 中野区中野5-52-15 ☎(03)387-8451
●池袋西武百貨店書籍部 〒171 豊島区南池袋1-28-1 ☎(03)981-0111
●池袋旭屋書店 〒171 豊島区西池袋1-1-25東武エアキャッスル10F ☎(03)986-0311
●八王子くまざわ書店様 〒192 八王子市旭町2-13 ☎(0426)26-1201
●町田久美堂 〒194 町田市原町田6-11-10 ☎(0427)22-2021,3445
●横浜有隣堂伊勢佐木店 〒231 横浜市中区伊勢佐木町1-4-1 ☎(045)261-1231
●横浜有隣堂トーヨー店 〒220 横浜市西区北幸1-8 ☎(045)311-6265
●静岡谷島屋 〒420 静岡市呉服町2-5-5 ☎(0542)54-1301



■販売店様各位 COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接COMPACまたは下記の代理店にお願い致します．

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275(代)
㈱コーサカ 〒543大阪市天王子区下味原1-20 ☎(06)771-8240(代)
フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121(代)
㈱ポニー 〒102千代田区九段北4-3-31 ☎(03)265-6378(代)
㈱ニデコ 〒101千代田区外神田1-3-10 ☎(03)253-0761(代)
京屋書店 〒755山口県宇部市松島町16-25 ☎(0839)31-2323(代)
●書店 東販 日販 大阪屋

株式会社 コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ☎(03)375-3401(代)

COMPAC INC.

I/O COMPAC MAILORDER SERVICE

メール・オーダーサービス



あなたのマイコン・ライフをエンジョイする《メール・オーダーサービス》,I/O誌掲載のソフト,全国優良ソフトハウスのソフトや,手に入りにくい限定ソフトを通信販売システムでお届けします.

16万人のマイコン・ファンが開発した珠玉のプログラムをパッケージング

16万人を越えるI/O誌の読者,その知力を結集して生まれた力作プログラム.ゲーム,ユーティリティ,ホビーなど,I/O誌とジョイントした珠玉のプログラム揃いです.

700種を越えるラインアップ.メール・オーダーならではのきめの細かさ!

日本最大のラインアップを誇る700種ものソフトウェア,いずれもマイコン・ファンの努力の作品です.コムパックではソフトウェアを大切に,きめ細かなメール・オーダーでお届けしています。

I/O別冊のカセット・サービスも好評.ベストセラーのプログラムもどうぞ

月刊I/O誌だけでなく,別冊I/Oシリーズの大半のプログラムもカセット・サービス。本と合わせてプログラムをお楽しみいただけます.

〔I/O別冊〕

- マイコン・ゲームの本Ⅰ.Ⅱ.Ⅲ.Ⅳ
- FM-8活用研究
- ベーシックマスター活用研究
- ポケコン・プログラミング入門*
- PC-2001プログラム・ライブラリ*

※はワンダーソフト制作



郵送手数料改訂!

基本ソフトやユーティリティ.新装ブック型パッケージでお目見えしました.

新たにB5判ブック型パッケージのI/Oソフトウェア・ライブラリ登場!基本ソフトやユーティリティなどハイクオリティなシリーズです.宇宙をイメージしたパッケージでお届けします.どうぞよろしく.

確かな眼が選んだ高品質のソフトウェア続々.全国の優良ソフトハウスの商品もお届けします

I/O読者のプログラムだけではなく,全国の優良ソフトハウスのソフトウェアをコムパックからお届けします.ゲーム・ソフト,学習用ソフト,ビジネス・ソフトなど多彩な顔ぶれが勢揃い.

基板サービスのご利用であなたのマイコンのグレード・アップ!

自作派にはうれしいコムパックならではの基板サービス.I/O誌掲載の製作記事に挑戦したい方をバックアップ,基板を低価格でお届けします.限定商品につき,マイコン・ショップ等では入手できない場合もありますので,確実にお求めになるにはメール・オーダーをご利用ください.

まとめてのご注文ならだんぜんお得.郵送手数料別計算の新価格表示になりました.お間違えなく!

今までの郵送手数料込みの価格を改めました.価格はいずれも郵送料別で表示.まとめてお求めになる場合,ぐーんとお得になりました.商品によっては,郵送料込み(基板)郵送料サービス(ROM,カセットの一部)の商品もあります.

郵送手数料	1本……500円
	2本以上1本増すごとに100円増

発送はすべて書留郵便.万全に備えた安心のシステム

ご注文いただいた商品は簡易書留郵便で送らせていただきます.

マン・ツー・マンのホットダイヤル.あなたの質問・疑問にお答えします

お求めになったソフトウェアのご質問には,コムパックの技術スタッフがお答えします.月曜から金曜日の午後3時から6時までのホットダイヤル・タイムをご利用ください.技術的な質問はお手紙でどうぞ.

ホットダイヤル ☎(03)320-1218

申し込み方法 ①掲載誌名 ②機種名 ③商品番号(商品名)を記入の上,代金と郵送料を下記Ⓐ,Ⓑのいずれかでお申し込みください。

Ⓐ 現金書留

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F工学社内
株式会社コムパック

Ⓑ 郵便振替

東京 4-33971
株式会社 コムパック

注文例 ❶I/O'83年1月号 ❷MZ-2000 ❸№743 (DINING KITCHEN)

※お申し込みいただいた商品は,お手元に届くまで約2週間かかります.

通信販売に関する問い合わせ先 ☎(03)375-3401 ㈱コムパック

B5判ブック型パッケージ

I/Oソフトウェア・ライブラリシリーズ

商品番号	商品名	内容		定価(送料込)
735	縦横計算プログラムレスプログラム	ディスク版データベース(I/O'82.12)	PC-8801	¥ 9,800
748	AUTO-2001G-FD Ver.2.0	機能アップ!汎用データ処理プログラム	MZ-80B	¥ 9,800
608	文華秀麗Vor.2.0	本格的日本語ワード・プロセッサ	FM-8	¥ 9,800
710	文 王	L3の日本語ワード・プロセッサ	レベル3	¥ 4,500
718	lila(ライラ)	マトリクス計算プログラム	レベル3	¥ 4,500
627	EADL¥	エディタ・アセンブラ,ディスアセンブラ	Jr.	¥ 4,500
606	EDAS	PC-8001用EDAS	PC-8001	¥ 4,500
648	EDAS・2000	本格的なZ80マクロ・アセンブラ	MZ-80B/2000	¥ 4,500
647	EDAS・1200	1200版のEDAS	MZ-80/1200	¥ 4,500
397	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	FM 8	¥ 4,500
758	書斎	漢字ROMを使った日本語ワープロ	PC-8800	¥ 4,500

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-6001				
305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能.!	'82.2	¥3,000
306	平安京エイリアン*	移植版	—	¥3,000
336	グラフィック麻雀	マイコン・ゲームの名作,基本システムで作動	'82.4	¥3,000
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
398	マイコン将棋盤	マイコンを使って将棋をやりませんか	'82.5	¥3,000
396	キャリアー	運べばいいんだけど,降ってこないでよ	'82.5	¥3,000
403	R.D.R	リナンバー, デリート, 復活	'82.5	¥3,000
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
423	B & M SAVER五目並べ	マシン語をBASICでロード可能に	'82.6	¥3,000
456	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671, 4675用	'82.6	¥3,000
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
401	バックンボーイ	お化けも驚く速さのバックンボーイ	—	¥3,000
402	SPACE SHOOTER	侵略者から地球を守れ	—	¥3,000
515	PLUS LABEL	N_{80}-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
599	DATA16	住所録用簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
542	BROKEN LINE	お化けとの知恵比べ. さあ, 逃げろ.!	T13	¥3,000
543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
544	レンガくずし	テレビ・ゲームの元祖.!	T13	¥3,000
545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
546	HIGH SPEED GAME	パピコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃.!	T13	¥3,000
550	ザ・キャンディ・キャンディ	落ちてくるキャンディを受け取る	T13	¥3,000
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島から脱出.!	T14	¥3,000
652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ.!	T14	¥3,000
654	モグラたたき	ユーモラスなモグラが登場	T14	¥3,000
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを射ち落とせ.!	'82.11	¥3,000
731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー, サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
759	GALAXY FLY PART1	横型変形GALAXY FLY	'83.1	¥3,000
PC-8801				
404	精彩グラフィック・マージャン	より鮮やかなグラフィック・麻雀	'82.5	¥3,000
431	MP-82用ハード・コピールーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
534	ALL CAST STAR TREK	FM-8の移植版	—	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
602	N_{88}-BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	高速TABLE TENNIS	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC, IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-9801				
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	—	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	—	¥3,000
FM-8				
243	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考に作られました	—	¥3,000
244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
246	ブラック・ホール	3-Dグラフィック・プログラム	—	¥3,000
254	グラフィック麻雀	パイの色までソックリ, 麻雀ゲームの決定版	'81.12	¥3,000
255	簡易モニタ	FM-8に使い易いモニタ	'81.12	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
253	逆アセンブラ	L3版を移植	—	¥3,000
286	グラフィック花札	ドット単位の色指定を使い画面は感動的	—	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者, 学生に	'82.1	¥3,000
288	日本語ワード・プロセッサNo.1	漢字ROMとK-505を使用	'81.12	¥3,000
289	平安京エイリアン	移植版	—	¥3,000
290	スネーキー	移植版	—	¥3,000
307	ALL CAST STAR TREK	本物そっくりのキャラクタ.!	'82.2	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に.!	'82.2	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入ってます	'82.3	¥3,000
318	エディタ・アセンブラ	マシン語ソフト開発の必需品	'82.3	¥3,000
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植.!	T12	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	—	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに.!	'82.4	¥3,000
341	日本語ワード・プロセッサNo.2	漢字ROM付のシステムで文書作成	'82.4	¥3,000
358	囲碁研修プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
359	易占プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANCEPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ.!	T12	¥3,000
427	サウンド・コンパイラ	効果音, 音楽用データの編集に.!	'82.6	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	—	¥3,000
532	PSG用サウンド・エディタ	PSG用楽符入力音楽演奏プログラム	—	¥3,000
533	PSG GALAXY FLY	宇宙のハエ落としゲーム	—	¥3,000
245	源平五目	白と黒のチップが裏と表で攻防戦	—	¥3,000
340	SPACE SHOOTER	侵略者を撃ち落とせ.!	'82.4	¥3,000
413	GALAXY FLY	銀河のハエたたき	'82.5	¥3,000
535	パックンボーイ	Kコンパイラによる高速パックンボーイ	—	¥3,000
591	2パス逆アセンブラ	ラベル付で318のソースをジェネレート	FM活研	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
594	Z80コミュニケータ	6809とZ80の汎用入出力ルーチン	FM活研	¥3,000
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6.500
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3.000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3.000
598	AUTO-2001 FM-8	好評のAUTO-2001のFM版です	FM活研	¥4,500
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
580	アニメ付アナログ時計	朝がつらいあなたに	T13	¥3,000
609	F-BASIC EXPANDER	F-BASICとモニタのコマンドを拡張	'82.9	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
624	ホルホル	爆弾をしかけて敵をやっつける	'82.12	¥3,000
625	ウォーク・ゲーム	転ばないように、闇の中を歩く	—	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
636	THE 女学生	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
641	独立モニタ	フルRAMで動くモニタ	'82.11	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
693	イエローサブマリン	PCGカードがあれば音も出ます	T14	¥3,000
694	碁盤プログラム	棋譜の登録, 再生ができる	T14	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	FM-8 PASOP1A	'83.1	¥3,000
761	TV CELL	グラフィック画面にいたずら描きもOK	'83.1	¥3,000
762	変数リスト	デバック, 改造に便利な変数のリストを	'83.1	¥3,000

送料1本500円. 2本以上は1本につき100円増し.

MZ-80B ●印はMZ-2000で使用可

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81,5	¥3,000
● 166	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラムG1使用	'81.5	¥3,000
173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	—	¥3,000
● 175	セルフ・リロケータブル・デバッガ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
● 176	ラベル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	'81.7	¥3,000
183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
205	PC→MZBコンバータ	PCのテープをMZB用に変更	'81.9	¥3,000
● 206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
197	レンガくずし	はね返るボールでレンガをくずせ	'81.8	¥3,000
220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
261	パックンボーイ	4匹のお化けと追いかけっこ	'81.12	¥3,000
230	THE GUARDIAN	四方八方，敵に囲まれて…	T13	¥3,000
● 232	グラフィック花札こいこい	本物そっくりの花札とともに音楽も奏でる	'81.11	¥3,000
233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
259	FX-702P→MZBテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをMZBでリストアップ	'81.12	¥3,000
● 260	TV黒板	あのグラフィック花札もこれで作られた	'81.12	¥3,000
● 291	チェック・サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'82.1	¥3,000
269	NEWグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良，決定版	—	¥3,000
270	バックギャモン	表示を見ながら対戦	'82.1	¥3,000
● 292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
● 293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
● 294	株価・出来高チャート	ケイ線，移動平均，逆ウオッチ，出来高	'82.2	¥3,000
295	MZB→PC(マシン語コンバータ)	MZBでPCフォーマットのテープ作成	'82.2	¥3,000
296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的チェス	MZB活研	¥3,000
297	FORTRAN—MZB	実数演算のできるコンパイラ	MZB活研	¥4,500
328	MZ→MZBマシン語コンバータ	MZのマシン語ソフトをコンバート!	'82.3	¥3,000
330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000
● 268	エンパイア・クライマー	250階のビルをよじ登る	'82.1	¥3,000
344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
● 410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
● 411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
211	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	'81.9	¥3,000
● 381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
● 382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
● 383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場，さて…	'82.6	¥3,000
449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化	'82.7	¥3,000
450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
343	ドッキリ・ゴリラモドキ	ころがるタルを避けてレディを助ける	'82.4	¥3,000
517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
518	日本語エラーメッセージ	エラーメッセージを解り易すく	'82.8	¥3,000
519	COMMAND UP	モニタをより使い易すく	'82.8	¥3,000
520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
568	CASCADE	川で溺れた君は，何秒生きていられるか	T13	¥3,000
● 569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
611	THE MISSILE 3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ，地下へ	'82.10	¥3,000
629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をDATAとしてカセットへ	'82.10	¥3,000
643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
652	PC→Hu-GBASIC テキスト・コンバータ	PCのBASICプログラムをMZBに	'82.11	¥3,000
675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除(!?)	T14	¥3,000
676	肉シャツの×××	落ちてくる×××に当たらないよう!	T14	¥3,000
677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
678	IDEON	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
679	Red Cross	車を操って，人を助けるゲーム	T14	¥3,000
680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
● 681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
682	The Agent(WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ!	T14	¥3,000
683	競輪ゲーム(WIBS) C	グラフィックをフルに使った迫力のゲーム	T14	¥3,000
684	ALIEN FALL(WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
685	STAND GUARD(WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
740	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000

MZ-2000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
615	パックンボーイ	4匹のお化けと追いかけっこ	—	¥3,000
742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000

ベーシックマスター レベル3

070	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる!	—	¥3,000
099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,000
161	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラム	'81.4	¥3,000
167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース，逆アセンブラなど	'81.5	¥3,000
187	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	'81.6	¥3,300
198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
271	ザ・麻雀(40K)	ジャンピュータなみの速度，表示(40K版)	'82.1	¥3,000
315	ザ・麻雀(32K)	ジャンピュータなみの速度，表示(32K版)	—	¥3,000
272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	—	¥3,000
312	L3にGET@，PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に活用	'82.2	¥3,000
313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダー軍団を迎え撃て!	'82.2	¥3,000
325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
326	エディタ・アセンブラ	マシン語リフト開発の必需品	'82.3	¥3,000
327	スペース・ドライブ	難易度は上の上ぐらい(?)	'82.3	¥3,000
345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に	'82.4	¥3,000
346	猿蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
415	マンジ・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
389	FLON&デパートあらし	L3 BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
390	パックンボーイ	いろいろなパターンで楽しめる	T12	¥3,000
437	サウンド・コンパイラ	効果音，音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,000
438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認，いまや標準	'82.6	¥3,000
452	どっきりゴリラ	ユーモラスなゲーム!	'82.7	¥3,000
525	BASICの拡張	TEMP,MUSIC,PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを撃破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
612	GALAXY FLY	宇宙のハエ落しゲーム	'82.9	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ，4つ並べると勝ち	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part 2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
697	スペース・シューター	侵略者を撃ち落とせ!	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPALD Ⅱ	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく，PSGの効果音もすごい	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	高速で，真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームをL3でやれる	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	部屋の中を動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKY Ⅱ	マシン語による高速ゲーム，とにかく楽しい	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	L3でタロット占い! 結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
717	GLOBE	指定した緯度，経度から見た地球を描く	BM活研	¥3,000
719	全自動逆アセンブラ	プログラムとデータを区別して逆アセンブル	BM活研	¥3,000
720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール，連続再生でアニメ的に	BM活研	¥3,000
746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000

MZ-80K/C/1200

017	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
009	銀河鉄道999	スゴロク・ゲーム	'80.5	¥3,000
010	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	ルナーレスキューのMZ版	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつける	'80.7	¥3,000
023	ニューマシンランゲージ	マシン語モニタ	L1	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	'80.8	¥3,000
033	FAST	MZ用Tiny FORTH	'80.9	¥3,000
034	権兵衛&カラス	収穫ゲーム	'80.9	¥3,000
035	テキスト・エディタ&アセンブラ	8080用システム・プログラム	'80.9	¥3,000

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
MZ-80K/C/1200				
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
040	MZ→PC変換プログラム	MZのテープをPC用に変更	'80.12	¥3,000
041	エンドレス・スペース・ウォーズ	敵のUFOをやっつけろ	'80.10	¥3,000
046	SOSパチスカーフ	UFO, 海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
047	株式チャート・ディスプレイ	株価の動きが一目でわかる	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサのMZ版	'80.12	¥3,000
052	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算, 組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
071	マイコン・ナビゲーター	ラリーの計算はマイコンで	L2	¥3,000
072	銀河占星術	生物時計などの知識も入った占星術	L2	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に, 初心者の売買判定に	L2	¥3,000
074	モールスの練習	上級ライセンスをめざすハムの君に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	—	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS!QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜いてください	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると, 答が出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり, 機雷あり, 駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
120	LETS STUDY CLOCK	アナログ時計の読み方を教えます	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅といった現象をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらって敵を破壊	T11	¥3,000
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘から遺跡を守る	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探しに出掛けましょう	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり, 風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
126	ちくちくBALLOON	障害物をよけながら風船を操るゲーム	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	ゲームセンターのレーザーゲームとほぼ同じ	T11	¥3,000
128	SPACE SHOOTER	形を変える侵略者をやっつけろ	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト!反射衛星砲ゲーム	ヤマトの敵ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつける気分爽快なゲーム	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	ブロックくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治してください	T11	¥3,000
140	レンガくずし	ハドルとボールでレンガをくずせ	T11	¥3,000
379	パックンボーイ	MZ本体のみで動きます	T12	¥3,000
060	平安京パックン	FORMで作ったパックンボーイ	'81.1	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	凍結路, トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
146	M-FORTH/MZ	佐世保マイコンセンター製	'81.3	¥6,000
154	顧客管理プログラム	自動車セールスマン用	'81.3	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
177	BASIC TURBO	SP-5030をパワーアップする	'81.6	¥3,000
184	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	f特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH/MZが必要	'81.7	¥3,000
191	PC→MZ変換プログラム	PCのテープがMZで読める	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	抵抗を2本追加するだけで, 音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
200	MZ↔CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ!チェス問題	'81.9	¥3,000
223	ボーレートを倍速に	MZをパワーアップ	'81.10	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザ	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
236	漢字ワード・プロセッサ	OAとしてMZを!	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのはやはり楽しいもの	'81.11	¥5,000
257	Z80マイクロアセンブラ	ザイログ形式のアセンブラ	'81.12	¥3,000
247	チェック サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
275	6809スーパバイザ	MZで6809のトレースを!	'82.1	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
MZ-80K/C/1200				
276	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって射て!	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
299	WICSリナンバー,オート・ラインナンバー	WICSのエディタを改良	'82.4	¥3,000
300	エディタ・アセンブラ	シャープのエディタ・アセンブラを使用	'82.2	¥3,000
314	PC→MZテキスト・コンバータ	BASICプログラム・コンバータ(HuBASIC使用)	'81.8	¥3,000
331	DISK UTILITY	ディスクをより有効に使うためのソフト集	'82.3	¥4,500
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人, 馬場さんの快作!	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に!	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ!	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目指すはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
573	どっきりゴリラ	落ちてくるタルをよけてレディを助ける	T13	¥3,000
574	GOLF5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
575	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY & MAPIEP	上下左右スクロールができるデータ・ベース	'82.10	¥4,500
627	N-BASIC•SP3030TEXI OONERTER	BASICテキストのコンバータ	'82.10	¥3,000
646	ピエロ SP-5030	ピエロを繰って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	バイキン退治(?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	ギリシャ神話をシミュレートしたゲーム	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	バクDAN GAME(WICS)	DANが出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000
691	ATTACKER(WICS)	敵の基地にどこまで攻め込めるか	T14	¥3,000
745	NEWサザンクロスラリー	敵カーから逃げてフラッグを取れ	'82.12	¥3,000
PC-8001				
012	視力検査	5メートル離れて視力検査を	'80.5	¥3,000
016	もぐらたたき	もぐらに当ると色が変わる	'80.6	¥3,000
019	PC-ASM	PC用1パス・アセンブラと逆アセンブラ	'80.7	¥3,000
010	火の鳥ゲーム	不死鳥火の鳥をつかまえる	'80.7	¥3,000
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
022	エレクトロ絵本	エレクトロ絵本医学用デモ付	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビをやっつける	'—	¥3,000
030	マリン・エイリアン	ギャラクシアンの海中版	'80.8	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,000
037	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.9	¥3,000
042	PC版ルービック・キューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	スピード!迫力!	'80.10	¥3,000
044	カラー(KALAH)	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
054	2パス・アセンブラ	リアルタイムでエディット, アセンブルができる	'80.12	¥4,500
055	地獄の黙示録	ヘリコプタを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
038	GALAXY FLY	銀河のハエを撃ち落とせ	'80.9	¥3,000
063	文字表示プログラム	ひらがな, 漢字など, 400字が収録できる	'81.1	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'81.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診, 聞診, 問診, 切診の順序にそっています	'81.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TP-80Eに出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
075	作表用プログラム	MIPLT, パラメータを入力し表の原紙を作図	L2	¥3,000
076	2次元図形の移動, 拡大・縮少, 回転	MIPLOT, 2次元シミュレータ	L2	¥3,000
077	3次元図形の移動, 拡大・縮少, 回転, 透視	MIPLOT, 3次元シミュレータ	L2	¥3,000
078	乱数の生成とその検定	MIPLOT, 指数乱数表, 正規乱数列の生成ほか	L2	¥3,000
079	FUNCTION PLOTTING	任意の陽関数をCRTに表示します	L2	¥3,000
080	MAIL	カセット・ベースの住所録	L2	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	5つのテストをもとに標準偏差などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム, 全体順位別表示などができる	L2	¥3,000

送料1本500円, 2本以上は1本につき100円増し.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
PC-8001				
083	理想の栄養プログラム	適正体重は？またどのくらい食べればよいか	L 2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当るも八卦,の384通りの占いができます	L 2	¥3,000
085	中間連続写像プログラム	MIPLOT,図形間の中間的な図形を連続的に出力	L 2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	—	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
093	PC-FAST	MZ版FASTを移植	'81.2	¥3,000
094	改良版逆アセンブラ	80年2月号のデバック版	'81.2	¥3,000
095	Monitor-2	16進キー入力,メモリ・ダンプ,チェック・サム付き	'81.2	¥3,000
096	FIRF RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこかちがう恐ろしいゲーム	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき，ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン*	東大 T.S.G作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサキルで撃ち落すゲーム	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上,下,左,右に繰り,ミサイル発射	T11	¥3,000
113	囲碁研修プログラム	名局鑑賞,定石研究を効率よくできる	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考につくられました	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	「56年度版CAP-X入門」より	B	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
156	BASICコンパイラ	マシン語サブルーチンの作成用に！	'81.4	¥7,000
157	バリアブル・リスト	BASICリストの変数整理用	'81.4	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トプシダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
168	FORM/PC	カラー命令付きTiny FORTRAN	'81.5	¥5,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART 2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
171	統計処理プログラム	回帰線，回帰式が求まる	'81.5	¥3,000
178	マシン語マスター	初心者向けのマシン語	'81.6	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで,サソリに立ち向う	'81.6	¥3,000
180	テンビリオン解法プログラムン	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
185	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
194	K-DOS	マシン語のサポートは強力！	'81.7	¥5,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
207	PCトレーサ	マシン語トレーサ・レジスタ表示	'81.9	¥3,000
213	FX-602Pリスト作成	602Pのテープを PCでリストアップ	'81.9	¥3,000
214	テープ・ダンプ・プログラム	テープの中が見える！	'81.9	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,000
221	合否判定プログラム	理系編，現実を見つめよう	'81.10	¥3,000
065	PCG GALAXY FLY	PCGを使った美しい画面	'81.1	¥3,000
097	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	'81.2	¥3,000
160	パックンボーイ	美しいカラーと楽しい効果音	'81.4	¥3,000
209	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	T14	¥3,000
210	PCGマッド・サーキット	PCGマッド・サーキット	T14	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術演算に！	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出！	'81.10	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,000
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,000
241	PCGレーダーファイヤー	3次元シミュレーション・ゲーム！	'81.11	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	'81.12	¥3,000
249	エンパイヤー・クライマー	250階のビルをよじ登れ！	'81.12	¥3,000
250	FX-702P-PCテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをPCでリストアップ	'81.12	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で大巾にスピード・アップ	'81.12	¥3,000
277	株価・出来高チャート	株で儲けて元をとろう!?	'82.1	¥3,000
279	スクリーン・コピープログラム	ロード，セーブ，エディット可能！	'82.1	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-8001				
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目指すはアンドロメダ！	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	目指すはアンドロメダ！	'82.2	¥3,000
303	2パス・アセンブラ&エディタ	ザイログ形式でオフセットも使えます	'82.2	¥3,000
304	マシン語ローダ&セーバ	マシン語テープにもファイル名が付いた	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール，マシン語で高速	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし，これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はペアでと言ってますが，ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フオント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー！	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー！	'82.4	¥3,000
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタ囲G-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に！	T12	¥3,000
365	囲碁テスト・プログラム	囲碁の醍醐味をパーコンで！	T12	¥3,000
366	SPACE GATE	隕石を避け宇宙の門をくぐれ！	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル，頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘！	T12	¥3,000
379	サブマリン	潜水艦から身を守れ！	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て！	T12	¥3,000
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すずめのかこうさんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	追子ギャラクシーフライ	T12	¥3,000
432	KANJI EDITOR	PCGに漢字を入れて 読み易く	'82.6	¥3,000
434	THE KANJI	簡易漢字ワード・プロセッサGP用	'82.6	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ，逆アセンブラをもつモニタ	'82.6	¥4,500
424	アニメーション・ドローイング・プログラム	WX-4671,4675用作画プログラム	'82.6	¥3,000
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て！	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
278	ATTCKER	敵の基地にどこまで攻め込めるか	'82.1	¥3,000
405	サザンクロス・ラリー	あなたもラリードライバー	'82.5	¥3,000
373	源平五目	オール・マシン語の強い源平五目	T12	¥3,000
521	カセットI/Oパワーアップ	データ・カセットの信頼性向上	'82.8	¥3,000
522	DISK BASICの拡張コマンド	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3 BY 4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
553	PUCKN BOY 3	迷路がより複雑になった	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
555	CHECK P.	チェック・ポイントを目ざせ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降りてくる	T13	¥3,000
557	ザ・麻雀	マイコンと1対1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
569	THE GOLF	シングル目ざして,今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
560	NEWサザンクロス・ラリー	敵カーから逃がれてフラッグを取れ	T13	¥3,000
561	PCG NEWサザンクロス・ラリー	美しい画面で楽しめます	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
563	PCG PUCKN BOY	リアルなパックンボーイとお化け	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT(PCG版)	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PC-ジャン！	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
616	PC-TOS	BASICプログラムのテープ管理に	'82.10	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め！	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め！	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
638	S-DOS	DISK BASIC不用のマシン語ファイル付DOS	'82.11	¥3,000
639	GALAXY BATS	ぐるぐるまわるUFOを撃て！	'82.11	¥3,000
670	将棋	棋譜の保存，再生が可能な将棋板	T14	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	パックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを！	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
654	モンスターパニック	迫りくるモンスターを撃て！	T14	¥3,000
655	RIVER RESCUE	川を上って人を助ける平和なゲーム	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムの操縦士になって基地を粉砕	T14	¥3,000

送料1本500円,2本以上は1本につき100円増し.

PC-8001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC, PC+PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
659	THE 悟空	悟空は無事天竺へ着けるか？	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER- TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンタに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
738	マイコン愛好家のための写真術入門	写真撮影データ集録用ソフト	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGERUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000

VIC-1001

088	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
181	POP UP	鬼パパ・ゲームと同じ	'81.6	¥3,000
186	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
204	RALLAY UP	岩をよけながら，ポイントをあげていく	'81.8	¥3,000
215	マシン語モニタ(地獄の黙示録)	VICでマシン語がつかえる十ゲーム	'81.9	¥3,000
225	Tiny HIRES PACK	高解度，鮮明	'81.10	¥3,000
281	VICでアセンブラを！	6502のアセンブラでソフトの制作を！	'82.1	¥3,000
282	グラフィックとカナ・モードの切り換え	自分のプログラムとくっつけて	'82.1	¥3,000
283	地底最大の作戦	移植版	—	¥3,000
284	スネーキー	移植版	—	¥3,000
311	Tiny逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
333	改良版アセンブラ	好評のアセンブラのエディタ強化！	'82.3	¥3,000
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの死闘．ユーモラスなゲーム	'82.3	¥3,000
356	ハイリゾ・グラフィックス	基本システムで作動するグラフィック・ユーティリティ	'82.4	¥3,000
397	人類抹殺ゲーム	高速で，すばらしくはでなゲーム	'82.4	¥3,000
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,000
392	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,000
394	APPLE GAME	リンゴを射て！	T12	¥3,000
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,000
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバックを容易に	'82.6	¥3,000
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82.8	¥3,000
530	音楽演奏プログラム	データ編集機能付音楽演奏プログラム	'82.8	¥3,000
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,000
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地上に残された人を救うのは君だ	T13	¥3,000
584	カエルの冒険	ガエルの世界にも交通戦争が	T13	¥3,000
585	GALAXY WARS	誘導ロケットをUFOにぶつけろ	T13	¥3,000
613	アセンブラ，ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ，逆アセンブラ	'82.9	¥3,000
416	EX-MONITOR & NEWパックン	マシン語モニタとパックン・ボーイ	'82.5	¥3,000
631	Tiny Function	ファンクション・キーの定義プログラム	'82.10	¥3,000
650	SPACE MOUSE	250階のビルから脱出	'82.11	¥3,000
701	CAR RACING	VICでカーレースを！	T14	¥3,000
702	ハイリゾ麻雀	PC-6007の麻雀を移植	T14	¥3,000
703	へびとたまごゲーム	鳥から卵を奪い取れ！	T14	¥3,000
704	SPACE MOTH FIGHTER	侵略者を打ち落とせ！	T14	¥3,000
705	スペース・マウス	250階のビルから脱出	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	ビルに巣食うエイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,000

APPLE II

025	6K BASICコンパイラ	6 K BASICを持っている人向き	L1	¥3,000
026	APPLE FORTHディスコンパイラ	SOFTAPE社のソフトを持っている人向き	L1	¥3,000
057	SHAPE TABLE GENERATOR	シェイプ・テーブルのデータ作成に便利	'80.12	¥3,000
091	マイコン将棋盤	駒は先手，後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
263	NEW 6K BASICコンパイラ	整数BASICのコンパイラ	L3	¥5,000

ベーシックマスターL2,L2II,Jr. ▶はJr.のみで動作

03	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	'80.8	¥3,000
162	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81.4	¥3,000
182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.6	¥5,000
285	音声出力	マイコンに親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,000
386	プロゴルフ	ゴルフはできなくてもプロゴルフはできる	T12	¥3,000
387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,000
444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	—	¥4,000
388	RALLY-7	迷路の中で敵をよけながらフラグをクリア	T12	¥3,000
▶ 721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鍋に運んでください	BM活研	¥3,000
▶				
723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を燈してください	BM活研	¥3,000
724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活研	¥3,000

ベーシックマスターL2,L2II,Jr

725	RADER-X	相手の車をかわしチェック・ポイントをめざせ	BM活研	¥3,000
▶ 726	グラフィック・ユーティリティ Ver.2	リバース，サークル，回転・拡大などを追加	BM活研	¥3,000
728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活研	¥3,000
▶ 729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに！	BM活研	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバッグに強力なツール	BM活研	¥3,000

PC-1500

335	音楽演奏プログラム	拡張メモリが必要です	'82.3	¥3,000
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000

JR-100

439	タートルグラフィックス・インタープリタ	簡易グラフィック用のインタープリタ	'82.6	¥3,000
440	マシン語モニタ	JRのマシン語モニタを強化	'82.6	¥3,000
455	タートル・アニメーション	速さで勝負のアニメーション	'82.7	¥3,000
614	キャラクタ・ジェネレータ	キャラクタ定義プログラム	'82.9	¥3,000
528	GET@PUT@サブルーチン	配列と画面データをやり取りする	'82.8	¥3,000
632	逆アセンブラ	BASICによる逆アセンブラ	'82.10	¥3,000

HC-20

633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を！	—	¥3,000
634	パターン・エディタ	グラフィック・パターン作成に最適	—	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000

PASOPIA

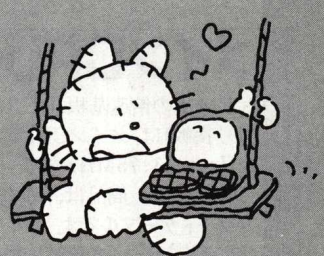
443	HELPER	作表用プログラムレス言語	'82.6	¥4,500
644	レンガくずし	マシン語で作った古典的ゲーム	'82.11	¥3,000
699	K-STAR TREK	スタートレックのパソピア版	T14	¥3,000
763	モニタ+スペース・シューター	マシン語モニタとゲームのセット	—	¥3,000
764	BASE	BASICライクのアセンブラ	—	¥5,500
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を！	T14	¥3,000

SMC-70

749	グラフィック麻雀	精細な画面による4人麻雀	—	¥3,000

FP-1100

750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	—	¥3,000
751	グラフィック麻雀	精細な画像による4人麻雀	—	¥3,000
752	レンガくずし	ポピュラーなマイコンゲーム	—	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	—	¥3,000
754	SPACE TRANSPOTER	自動追尾ミサイルから逃げろ	—	¥3,000



送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R000	MZ-80K/C	Newモニタ (2732)	(ROM)	¥10,000
R001	MZ-80K/C	Newモニタ (2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用：2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用：2764×1)	(ROM)	¥13,000
R009	FM-8	カセット・ブートROM(2716×1), 限定100個	(ROM)	¥5,000
R010	PC-8001	S-DOS (2732×1＋カセット)	(ROM)	¥10,000

商品番号	機種	商品名		定価
KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
KB02	FM-8	PSGカード(マニュアル付)	(基板)	¥6,000
KB03	FM-8	HERO-09(メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥8,000

※ROMと基板のKB01は送料サービスです。

PC-8001
PSA基板
BEST MONITOR(ROM)

PSA(プログラマブル・セミグラフィック・アダプタ)

本誌'81年の6月号に掲載されて，大反響を呼んだPSA．好評につき，PSA基板のメール・オーダーサービスを延期しております．

(24Pソケット×2，40Pソケット，ネジ(ICは付いていません．))

PSA基板(マニュアル付き)定価12,000円



BEST MONITOR

本誌'82年6月号に掲載されたPC-8001用BEST MONITORのROMです．このモニタはニモニック書き込み(ザイログ形式)，逆アセンブル，逆スクロール，メモリ・ダンプのカーソル・エディット，チェック・サムの出力ができるなど，優れた機能を持つモニタです．また，PCG(PSA)をお持ちの方は，ひらがな出力とそのプリント・アウトも可能です．

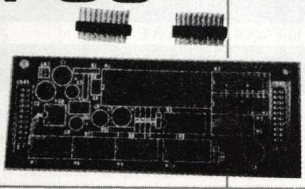
コマンド	機能	コマンド	機能
W	メモリ・セット	Q	ワーク・サーチ
M	メモリ・ダンプ	!	モニタにジャンプ
C	チェック・サム	%	BASICにジャンプ
$	チェック・サム・モード	L	ロード
U	ニモニック書込み	S	セーブ
D	ディスアセンブル	V	ベリファイ
R	リロケート	I	コールド・スタート
N	ワード・サーチ	Z	ダンプ・プリンタ
O	ルーチン・サーチ	K	埋めつくす
E	ワード変換	?	スクリーン・コピー
B	ブレーク・ポイント	T	ひらがな設定
G	ジャンプ	Y	ひらがなスクリーン・コピー
P	プリンタ	↑	逆アセンブル・リストの滝のぼり
J	MOTOR ON/OFF		
X	転送		

BEST MONITOR(2764タイプ，マニュアル付き)

定価13,000円

★PSA基板＋BEST MONITORでお求めの場合，組み合わせ価格は，22,000円(サービス価格)です．

PSG(プログラマブル・サウンドジェネレータ)

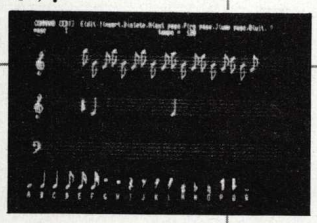


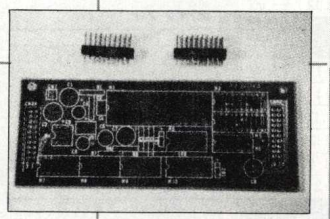
PSGカードはプログラム可能なサウンド発生用カード．美しいサウンド(3声)が楽しめます．お届けするのは写真の基板とコネクタ・ピンです．

PSGカード(マニュアル付き)定価6,000円

サウンドエディタ

PSGカード用サウンド・エディタは楽符の編集，演奏プログラムの生成，演奏のディスプレイなど豊富な機能を持つプログラムです．



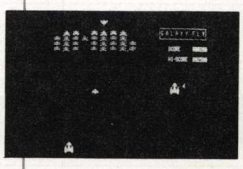


サウンド・エディタ(カセット)定価3,000円

FM-8
PSGカード
サウンド・エディタ
メインCPUの倍速基板

★PSG GALAXY FLY

ＰＳＧ使用の迫力ある効果音で，ゲームがより楽しくなりました．

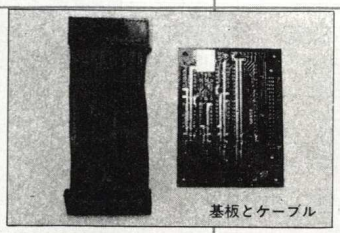


定価3,000円

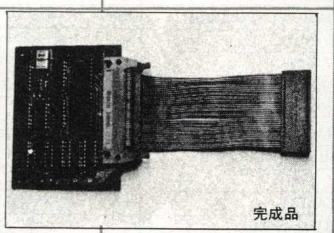
メインCPUの倍速基板

FM-8の倍速基板，HERO-09(I/O'82年10月号掲載)は，メインCPUのクロックを1,2288MHzから1.75MHzまで引き上げる画期的なカードです．商品は，写真の基板とソケット，フラットケーブルです．

(マニュアル付き．ただし，パーツは付いていません)



基板とケーブル



完成品

COMPACが選んだ優良ソフト

コンピューターランド北海道

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
VIPシリーズ				
	VIP-1000	PC-8001	コンピュータが問うプログラミング不要言語	¥9,800
	VIP-1001	PC-8001	データをソート，BASICの約30倍の速度	¥9,800
ゲーム・ソフト				
PC-6001				
N2-G0003	クラッシュ・ラリー		ポイントをとりながら追跡する車をかわす	¥2,800
G0004	街道レーサー		ピッカピカのバイクに乗って障害物をさける	¥2,800
G0005	UFOゲーム		イプシロン人が地球を襲って来た…	¥2,800
G0006	スピット・ファイヤー		ドイツ空軍は迫る，さあ攻撃	¥2,800
G0007	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人ゴキラの襲撃をうけた	¥2,800
G0008	モナコ・グランプリ		強豪レーサーがデッドヒート	¥2,800
G0009	ディープ・スキャン		敵水域で魚雷攻撃が待ちうける	¥2,800
G0010	ばぐごん		パックマンの敵は“赤べえ”だ	¥2,800
G0011	バグ・パニック		ムー帝国の“王冠”が隠された宝島	¥2,800
G0012	エイリアン		エイリアン屋敷に迷い込んでしまった	¥2,800
G0013	フォボス		異次元の穴から地球を襲うラムダ星人	¥2,800
G0014	ビルディング・ホッパー		ジョッカーが迷い込んだ謎のビル	¥2,800
G0015	クレイジー・ニュートン		リンゴとばくだんが…空から次々と…	¥2,800
G0019	キングタイガーⅢ		最強“キングタイガー”対シャーマン戦車	¥2,800
G0058	ブラック・ボックス		かくれたボールをレーダーでさがせ	¥3,500
MZ-2000/80B				
S3-G0041	CRTチェイサー(コスミック)		宇宙パトロールが危い10ヶ所のチェック点検	¥3,000
PC-8001				
N1-G0026	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人ゴモラの攻撃をうけた	¥3,000
G0010	ばぐごん		凶悪なゲドラが追いかけて来る！	¥3,000
G0016	レーダーサーチ		オアシス島を狙う謎の敵を狙い撃ち	¥3,000
G0017	シリウスF		星間輸送船が次元断層に落ち込んだ	¥3,000
G0018	エアーライフル		ターゲットは3つ．11発の弾丸でチャレンジ	¥3,000
G0019	キングタイガーⅢ		市街地で，戦車隊長同士が争う…	¥3,000
G0020	バトル・バルカン		イプシロン星人の侵入を防げるか	¥3,000
G0022	ブラック・ホール		ブラックホールからの脱出を異次元星人が	¥3,000
G0023	戦艦大和		連合軍がしつこく空から襲撃する	¥3,000
G0024	アスロック		機雷が降る．海底の敵船残がいに注意	¥3,000
G0025	ワイルド・スワット		深夜暴走族が走る．装甲パトカーでつかまえろ	¥3,000
G007	プラネット・バルカン		宇宙歴2999年．惑星戦争に突入	¥3,000
G0027	ギャラクティカⅡ		惑星イユリスの反乱を防ぐのだ	¥3,000
G002	〃 Ⅲ		太陽の重力変化で地底人が絶滅の危険に！	¥3,000
G002	バトル・ファイヤー		せまる敵大艦隊，自動追跡装置で撃破	¥3,000
G0030	CRTチェイサーⅠ		(宇宙編)CCR1号は10ヶ所のポイントを回る	¥3,000
G0032	〃 Ⅲ		低性能サーチで埋蔵金を探しあてられるか！	¥3,000
G0033	〃 Ⅳ		埋蔵金を見つけるまで酸素がもつか	¥3,000
G0034	マリンどんべえだぁⅠ		海洋ゴミ回収潜水艦どんべえの冒険	¥3,000
G0035	〃 Ⅱ		どんべえ2世号は外洋帰海任務についた	¥3,000
G0060	スカイどんべえだぁⅠ		スカイどんべえが汚染雲を深す	¥3,000
G0037	スペースどんべえだぁⅡ		宿敵エイリアンを全滅させよう	¥3,000
G0059	タマツキゲーム		ゆっくりキューを構え，赤玉を狙え	¥3,000
G0038	スペース・ランディング		訓練機が母艦から飛び立つ	¥3,000
G0039	フューチャー		ガメロン退治に急ぐバード号	¥3,000
G0036	スペースどんべえだぁⅠ		監視船どんべえで小惑星のパトロール	¥3,000
G0031	CRTチェイサーⅡ		(外洋編)周りは機雷でいっぱい…CCR1号がんばれ	¥3,000
G0061	スカイどんべえだぁⅡ		1地区を2機で調査するどんべえ号	¥3,000
ビジネス・ソフト				
PC-8001				
N1-B0004	給与計算		残業時間・税金なども算出し，明細を出力する	¥3,000
B9004	〃 FD			¥8,000
B0005	顧客管理		住所録・宛名書きとしても利用できる	¥4,000
B9005	〃 FD			¥8,500

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
ビジネスソフト			
PC-8001			
B0006	仕入管理	商品別・仕入先別に月間の累計を出す	¥3,500
B9006	〃 FD		¥8,000
B0007	販売管理	売上商品を商品別に分類し管理	¥3,500
B9007	〃 FD		¥8,000
B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに，客先別の納品書・請求書を出す	¥3,500
B9008	〃 FD		¥8,000
B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳し，試算表をプリントする	¥4,000
B9009	〃 FD		¥15,000
B0010	クレジット計算	商品データ，回数・ボーナス払・頭金などを	¥3,000
B8010	〃 FD	入力すると計算される	¥4,000
N1-B0011	金種計算	料支払時に最適で，3億迄の金額について計	¥3,500
B8011	〃 FD	算できる	¥4,000
B0013	売掛金管理	売上額・入金額・〆日などを入力し，入金状	¥3,500
B8013	〃 FD	況を管理する	¥4,000
B0014	買掛金管理	仕入金額などを入力し，それに対する支払状	¥3,500
B8014	〃 FD	況を管理する	¥4,000
B0015	手形管理	支払日までの残り日数・支払期日を管理し，	¥3,000
B8015	〃 FD	不渡りを防止	¥4,000
B0016	受注管理	納入予定日，所要納期等を画面・プリントする	¥3,500
B8016	〃 FD		¥4,000
B0017	発注管理	未入荷の商品と，受領済のものを分けて管理	¥3,500
B8017	〃 FD	できる	¥4,000
B8018	車輌管理	各車の走行距離・燃料などを管理できる	¥3,500
B8018	〃 FD	企業の総務課向き	¥4,000
B0019	工数計算	作業内容(労働時間)を入力し，各作業の工数	¥3,500
B8019	〃 FD	を出す	¥4,000
B0020	原価計算	登録してある部品表から，製造原価を計算する	¥3,500
B8020	〃 FD		¥4,000
B0021	クロス集計	横10×縦20項目の表を集計する	¥3,500
B8021	〃 FD		¥4,000
B0022	在庫管理	総合的な在庫管理ができ，発注点割もチェックする	¥4,000
B8022	〃 FD		¥8,000
L0001	カナ・ローマ字交換プログラム	カタカナ文をローマ字に変換	¥2,800
L0002	ローマ字・カナ交換プログラム	ローマ字文をカタカナに変換	¥2,800
C0002	連立方程式計算	26元迄の複雑な方程式を計算する	¥3,000
C0005	キーインプット・トレーニング	ノーマル・カナ・シフトの各モード	¥3,000
C0006	相関	高速演算を利用した統計計算	¥4,000
C0007	L 8 型直交配列	L8(2^7)型直行配列法による実験の解析	¥5,000
C0008	L 9 〃	L9(3^4)型直行配列法による実験の解析	¥5,000
C0009	L16 〃	L16(2^{15})型直行配列法による実験の解析	¥8,000
C0010	L27 〃	L27(3^{13})型直行配列法による実験の解析	¥10,000
C0011	三元配置	三元配置実験計画法でデータ分析	¥5,000
C0012	重相関	より複雑な相関の統計計算ができる	¥5,000
MZ-80B/2000			
S2-B0004	給料計算	項目別に一般様式で，明細を打出し，金種も	¥4,000
B8004	〃 FD	計算する	¥5,000
B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶ事ができ，	¥4,000
B8005	〃 FD	宛名書きもOK	¥5,500
B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，	¥3,500
B8006	〃 FD	FD用は7ブロック迄登録	¥4,000
B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,500
B8007	〃 FD		¥4,000
B0008	請求・納品書作成	一般様式で納品書・請求書をプリントする	¥3,500
B8008	〃 FD		¥4,000
B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じ仕訳し，試算表を作る	¥4,000
B9009	〃 FD		¥15,000
B0010	クレジット計算	7種類迄の商品数量金額を登録し，分割回数	¥3,500
B8010	〃 FD	を指定し，各月の支払額を出す	¥4,000
B0011	金種計算	給料や支払日などで支払う金額の金種を簡単	¥3,500
B8011	〃 FD	に計算する	¥4,000

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し．

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)

MZ-80B/2000

B8012	見積書作成	登録した商品の中から100点迄を選び，一般様式の見積書を作成	¥4,000
B0012	〃 FD		¥5,000
B8013	売掛金管理	得意先の〆日，支払日，売上額を入れ，支払日などにプリント	¥3,500
B0013	〃 FD		¥4,000
B8014	買掛金管理	仕入額を入力し，商品別・得意先別にプリント	¥3,500
B0014	〃 FD		¥4,000
B8015	手形管理	支払日迄の残り日数，支払期日を管理	¥4,000
B0016	受注管理	商品の納入予定日などを画面・プリント	¥4,000
B0017	発注管理	商品の発注に対する未納入品・遅延品を管理	¥4,000
B0018	車輌管理	走行距離・燃料補給回数などを登録	¥3,500
B0019	工数計算	労働時間，作業内容を入力し工数を出す	¥3,500
B0020	原価計算	登録部品表を使い一作業の製造原価を計算	¥3,500

MZ-80K/C/1200

S1-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁，商品点数1,100点管理	¥4,000
B9001	〃 V1/FD	商品コード5桁，商品点数11,000点管理	¥12,000
B0002	〃 V2	商品コード10桁，商品点数11,000点管理	¥8,000
B9002	マシン語在庫管理V2/FD	商品コード10桁，商品点数11,000点管理	¥18,000
B0004	給料計算	項目別に一般様式で明細を打ち出し，金種も計算する	¥ 4,000
B8004	〃 FD		¥ 5,000
B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶことができ，宛名書きもOK	¥ 4,000
B8005	〃 FD		¥ 5,000
B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，FD用は7ブロック迄登録	¥ 3,500
B8006	〃 FD		¥ 4,000
B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥ 3,500
B8007	〃 FD		¥ 4,000
B0008	請求・納品書作成	販売データーをもとに，一般様式で納品書，請求書をプリントする	¥ 3,500
B8008	〃 FD		¥ 4,000
B0009	財務管理	勘定科目に応じ仕訳し，試算表を作る	¥ 8,000
B9009	〃 FD		¥15,000
B0012	見積書作成V3	250点の商品から100点迄を選びプリント	¥ 4,000
B9023	商品管理FD	仕入・販売・請求・納品書のプログラム	¥13,000
B9024	美容室顧客FD	2,000名の宛名書き，来店データなどの管理	¥150,000
L0002	データーベースBACK UP	プログラムコーディングの能率アップができるソフト	¥ 3,000
L0004	〃 V2	コンピュータをデータバンクとして利用する	¥ 5,000
L0005	〃 V3	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥ 8,000
L9001	〃 V1/FD	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥18,000

MZ-80K/C/1200

S2-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥ 4,000
B9001	〃 V1/FD	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥18,000
B9005	〃 V1/FD2	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥21,000
B0002	〃 V2	商品コード10桁，商品名10文字で商品在庫管理	¥ 4,500
B9002	〃 V2/FD	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥18,000
B9026	〃 V2/FD2	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥21,000
B0003	〃 V3	商品コード10桁，商品名8文字で商品在庫管理	¥ 5,000
B9003	〃 V3/FD	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥19,000
B9027	〃 V3/FD2	商品コード5桁，商品名8文字で商品在庫管理	¥22,000
L0001	マシン語データ・ベース	52,000文字のデーターから指定したデータを高速に探す機能を持つ	¥ 5,000
L9001	〃 FD		¥20,000
L0002	BASICエディター	BASICに，アペンド・リナンバー機能などを追加したプログラム	¥ 5,000
L8002	〃 FD		¥ 5,000

MZ-80B

H1-B0004	給料計算	PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください	¥4,000
B0005	顧客管理		¥4,000
B0006	仕入管理		¥3,500
B0007	販売管理		¥3,500
B0008	請求・納品書作成		¥3,500
B0009	財務管理		¥8,000
B0011	金種計算		¥3,000
B0012	見積書作成		¥4,000
B0013	売掛金管理		¥3,500
B0014	買掛金管理		¥3,500
B0022	在庫管理		¥4,000
B0005	キーインプット・トレーニング		¥3,000

dBソフト(デービー・ソフト)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)

NEW VIPシリーズ

	P-2001	MZ-2000	従来のBASICとは異なり，初めての方でもプログラムを組む必要がなく反対にマイコンがあなたに問いかけます．住所録など実にカンタン！	¥12,800
	P-2101(FD)	MZ-2000		¥34,800
	P-2002	MZ-1200		¥12,800
	P-2003	MZ- 700		¥12,800
	P-2004	MZ-80B		¥12,800
	P-1002	MZ-80B		¥34,800
	P-2005	CZ-800		¥12,800
	P-2009	FM-8		¥12,800
	P-2108	PC-9800		¥50,000

ゲーム・ソフト

SHARP X1

S6-G0053	スーパー・バグゴン	スーパーカプセルで"赤べえ"に勝つ	¥5,000
S6-G0054	スーパー・フォボス	侵入するラムダ星人をレーザー砲で攻撃	¥5,000
S6-G0055	スーパー・フレネル	埋蔵金を探して地底を掘り進む	¥5,000

PC-8001

G021	ビッグ・アステロイド	宇宙の墓場が"アステロイドベルト"だ	¥3,000
G040	フレネルゾーン	地底にある埋蔵金は僕のもの	¥3,000

MZ-2000/80B

S3-G0013	フォボス	ラムダ星人が4つの異次元穴から侵入！	¥3,800
S3-G0019	キングタイガーⅢ	"キングタイガー"と敵"シャーマン"	¥3,800
S3-G0043	ファイター・X1	ターゲットコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
S3-G0044	グラフィック・ポーカー	コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800

~~MZ-80K~~/C/1200

S1-G0049	コンバットレーサー	行く手をはばむニコちゃんと大ヘビ	¥2,800
S1-G0050	コズミックドライブ	浮遊機雷と敵バリアに気をつけろ	¥2,800
S1-G0051	フィールドドライブ	地球最大のオリエンテーリングに出発だ．毒ヘビに注意	¥2,800

ビジネス・ソフト

PC-9801

N4-B0005	顧客管理	管理したい項目数は，最大8項目，16文字迄データー数は約200件以上	¥6,000
B9005	〃 FD		¥8,000
B0006	仕入管理	商品点数200点・仕入先20件迄のデーターで客先・商品別リストをプリント	¥6,000
B9006	〃 FD		¥8,000
B0007	販売管理	販売リストは商品・客先別にプリントし，月末の繰り越しも簡単です	¥6,000
B9007	〃 FD		¥8,000
B0009	財務管理	勘定科目182項目の貸借に応じて仕訳し，月末に試算表をプリントする	¥6,000
B9009	〃 FD		¥8,000
B0010	クレジット計算	頭金，ボーナス払はもちろん，手数料も自由に設定可能	¥6,000
B9010	〃 FD		¥8,000
B0011	金種計算	給料支払時の面倒な金種を計算，500名迄計算できる	¥6,000
B9011	〃 FD		¥8,000
B0022	在庫管理	入庫リスト・出庫リスト・発注点割れ・不動在庫などが一目瞭然，プリントも可	¥6,000
B9002	〃 FD		¥8,000

PC-8801

N3-B0004	給与計算	項目別に明細を打出し，金種も計算する	¥8,000
B0005	顧客管理	管理する項目は8項目が自由に選べる	¥8,000
B0006	仕入管理	商品点数250点客先20件，月末繰越しも可	¥8,000
B0007	販売管理	商品点数250点客先20件迄管理できる	¥8,000
B0008	請求・納品書作成	販売データにより納品書・請求書を作成	¥8,000
B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳する	¥8,000
B0010	クレジット計算	頭金，手数料・ボーナス払の設定が自由	¥8,000
B0011	金種計算	名前と金額の入力で金種をプリントする	¥8,000

FM-7/8

F2-B0005	顧客管理	PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください	¥4,000
B0006	仕入管理		¥4,000
B0007	販売管理		¥4,000
B0009	財務管理		¥4,000
B0010	クレジット計算		¥4,000
B0011	金種計算		¥4,000
B0003	売掛金管理		¥4,000

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し．

ビジネス・ソフト

FM7/8

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
B0004	買掛金管理	PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください。	¥4,000
B0015	手形管理		¥4,000
B0016	受注管理		¥4,000
B0017	発注管理		¥4,000
B0018	車輌管理		¥4,000
B0019	工数計算		¥4,000
B0020	原価計算		¥4,000
B0022	在庫管理		¥4,000
B8013	売掛金管理FD		¥4,000
B8014	買掛金管理FD		¥4,000

PASOPIA

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
T1-B0004	給料計管	PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください。	¥4,000
B0005	顧客管理		¥4,000
B0006	仕入管理		¥4,000
B0007	販売管理		¥4,000
B0008	請求・納品書作成		¥4,000
B0009	財務管理		¥8,000
B0010	クレジット管算		¥4,000
B0011	金種計算		¥4,000
B0012	見積書作成		¥4,000
B0013	売掛金管理		¥4,000
B0014	買掛金管理		¥4,000
B0015	手形管理		¥4,000
B0016	受注管理		¥4,000
B0017	発注管理		¥4,000
B0018	車輌管理		¥4,000
B0019	工数計算		¥4,000
B0020	原価計算		¥4,000
B0021	クロス集計		¥4,000
T1-B0022	在庫管理		¥4,000
L0006	カナ・ローマ字交換プログラム		¥3,000
L0007	ローマ字カナ交換プログラム		¥3,000
C0005	キーインプット・トレーニング		¥3,000

マイクロテクノロジー研究所

PC-8001

商品番号	商品名		定価(送料別)
MT01	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT02	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT03	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT04	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500

FM-8

商品番号	商品名		定価(送料別)
MT05	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT06	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT07	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT08	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT15	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500
MT16	夜空のシンフォニー（夏の星座）		¥6,500

PC-6001

商品番号	商品名	定価(送料別)
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム	¥4,500
MT17	CHARGE I（ゲーム3本）	¥4,500
MT18	CHARGE II（ゲーム3本）	¥4,500

PC-8801

商品番号	商品名		定価(送料別)
MT10	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT11	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT12	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT13	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500

PC-8801

商品番号	品名	内容	定価(送料別)
MT19	スーパーゴルフシミュレーション		¥4,500
MT20	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500

PC-2001

商品番号	品名	内容	定価(送料別)
MT21	データベース2001	データ収集をサポート	¥3,000
MT22	ハンディSUM2001	PC-2001が卓上集計マシンに	¥3,000
MT23	ハンディCULC2001	簡易言語+プログラム電卓の機能	¥3,000
MT24	ビジネス統計I	標準偏差，ヒストグラム，ソーティングなど	¥3,000
MT25	ビジネス統計II	最小二乗法，重回帰分析など	¥3,000
MT26	ビジネス予測I	需要などのビジネス予測に	¥3,000
MT27	ビジネス予測II	指数平滑法，線形連鎖法など	¥3,000
MT28	科学技術計算I	連立1次方程式，行列式の値と逆行例など	¥3,000
MT29	科学技術計算II	微分方程式，数値積分，フーリエ変換など	¥3,000
MT30	ビジネススケジュール	世界時計，万年カレンダーなど	¥3,000

サイパック・ソフト

ベーシックマスターJr

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
S-001	アルペンスキー	大回転ゲーム，関門を何個通過できるか	¥2,800
S-002	ブロックくずし	ブロックくずしJr版（マシン語）	¥2,800
S-004	633ボンバー	山をこえ谷をこえ敵を攻略（マシン語）	¥2,800
S-005	HIT & BLOW	ワニに食べられぬよう数を当てます	¥2,800
S-006	サイコロット	サイコロ3つのスロットマシーン	¥2,800
S-008	スクールオンファイアー	大変！ 学校が火事です．生徒を救出	¥2,800
S-009	フウセントリ	階段を上下してフウセンを取ります	¥2,800
S-010	オセロ	マイコン対人間のオセロゲーム	¥2,800
S-012	モンスター	オバケにつかまらぬよう逃げてください	¥2,800
S-013	ムーン	月面の6人を救出	¥2,800
S-016	ブリッジ	矢をブロックで防ぎ橋を守れ	¥2,800
S-018	レジャック	宇宙船をうまくあやつって敵を攻撃	¥2,800
S-019	BJACK	ブラックジャック+ドボンのカードゲーム	¥2,800
S-020	スロット	スロットマシーンをパソコンで	¥2,800
S-021	CREST	インベーダーを攻撃（マシン語）	¥2,800
S-023	ポーカー	コンピュータとポーカーを	¥2,800
S-024	スペースゲーム	有功資源をロケットで集めます	¥2,800
S-026	クレーン	クレーンで進めます	¥2,800
S-027	ランディングゲーム	月着陸ゲームです	¥2,800
S-028	スターファイター	宇宙船を操作してインベーダーを攻撃	¥2,800
S-029	WARS	ギャラクシーウォーズをパソコンで	¥2,800
S-021	MAZE GAME	迷路を脱出	¥2,800
S-032	ヨサク & ミノムシ	ミノムシにべんとうを取られるな	¥2,800
S-033	バクゲキゲーム	空母から発進！ 敵を撃沈（マシン語）	¥2,800
S-034	ガンファイター	2人で同時に楽しめます	¥2,800
S-035	アストロ・トレック	宇宙戦争（グラフィックマシン語）	¥2,800
S-036	マイクロ・ボンバー	風船を撃破	¥2,800
S-037	スタートレック	ゲームの古典	¥2,800
S-038	カーラリー	ゲームセンターの花形	¥2,800
S-039	ヘリコプター	空中戦ゲーム	¥2,800
S-030	ボクシング	ボクシングゲームです．キックあり	¥2,800
S-041	ヤマト	宇宙戦争ゲーム	¥2,800
S-042	バクゲキ PART2	バクゲキゲームの改良版（マシン語）	¥2,800

ベーシックマスターレベル3

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
L-001	アルペンスキー	大回転ゲーム・関門を何個通過できるか	¥2,800
L-010	オセロ	マイコン対人間のオセロゲーム	¥2,800

グラフ社

商品番号	機種	商品名	定価(送料別)
GR001	FM-8	Myパソコン（学習ソフトウェア）	¥3,000
GR002	PC-8001	Myパソコン（学習ソフトウェア）	¥3,000
GR003	MZ-80B	Myパソコン（学習ソフトウェア）	¥3,000

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し．

T&Eソフト

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥ 4,000
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を撃破	¥ 4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機，戦車入り乱れての戦争	¥ 4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震，さあ大変！	¥ 4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる深海大戦争	¥ 4,000
TE06	ピラミッド・32K	ミイラ男と闘いながら秘宝を探せ	¥ 4,000
FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ，ブラックホール等4種のゲーム	¥ 2,800

リアル・ゴルフで一部不良品があれば点検の上，良品と交換いたします．コムパックまでお送りください．

Carry Lab.

商品番号	商品色	定価（送料別）
MZ-80B		
CL01	BASEパック　パ	¥10,000
CL02	WICSパック	¥10,000
CL03	ソース・ジェネレータ	¥10,000
MZ-80K/C		
CL04	BASEパック	¥10,000
CL05	WICSパック	¥10,000
PC-8001		
CL06	BASEパック	¥10,000
CL07	ソース・ジェネレータ	¥ 6,000

システムプラザ東邦

商品番号	商品名	定価（送料別）
PC-6001		
中学2年生用（数学シリーズ）		
P2-1	式の計算	¥ 3,000
P2-2	不等式の性質	¥ 3,000
P2-3	不等式の解きかた	¥ 3,000
P2-4	連立不等式	¥ 3,000
P2-5	連立方程式	¥ 3,000
P2-6	一次関数	¥ 3,000
P2-7	2元一次方程式とグラフ	¥ 3,000
P2-8	平行線と角	¥ 3,000
P2-9	合同な図形	¥ 3,000
P2-10	定理と証明	¥ 3,000
P2-11	平行四辺形	¥ 3,000
P2-12	相似な図形	¥ 3,000
P2-13	平行線と線分の比	¥ 3,000
中学3年生用（数学シリーズ）		
P3-1	式の計算	¥ 3,000
P3-2-1	平方根その1	¥ 3,000
P3-2-2	平方根その2	¥ 3,000
P3-3-1	二次方程式その1	¥ 3,000
P3-3-2	二次方程式その2	¥ 3,000
実用ソフト		
PX-1	顧客管理	¥ 3,000

SCIENCE

商品番号	商品名	内容	言語	定価（送料別）
MZ-80K/C				
263	ポパイ	ブルートから逃げろポパイ	マシン	¥ 3,000
264	ギャラムシーアン	スペース・インベーダ+ギャラクシアン	マシン	¥ 3,000
265	バルーン・エイリアン	風船でエイリアンをとらえろ！	マシン	¥ 3,000
266	スペース・トリッパ	UFOをやっけろ，かこまれないように	マシン	¥ 3,000

Wonder Soft

商品番号	商品名	内容	媒体	定価（送料別）
PC-6000EXASシリーズ				
PC-EX-01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥ 9,800
PC-EX-02	エディタ・アセンブラ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥ 9,800
PC-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	TAPE	¥ 9,800
PC-EX-04	BASICコンパイラ	PC-6001がコンパイラ・マシンに！	ROM	¥ 9,800
PC-EX-05	ハイスピード麻雀	リアルな画面で超高速	TAPE	¥ 4,000
PC-EX-08	ランダム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	TAPE	¥ 4,500
PC-8000EXASシリーズ				
PC80-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM（2732×2）	¥9,800
PC80-EX-02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM（2764×1）	¥12,800
PC80-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ-80EXASシリーズ				
MZ-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ-EX-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ-80B/2000 EXASシリーズ				
MZB-EAS-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZB-EAS-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
PC-1500プログラム・シリーズ				
PK-01	第1集●麻雀-1500			¥ 4,000
PK-02	第2集●GAME 77 ●POKER-1500			¥ 4,000
PK-03	第3集●戦国エイリアン ●ハングマン			¥ 4,000
PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷			¥ 4,000
PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示			¥ 4,000
PC-2001プログラム・シリーズ				
PK-06	第1集●ゲームI（プッシュマン，ガギャラ，SNAKA他1本）			¥ 3,000
PK-07	第2集●ゲームII（ベースボール，ポーカー，レイダース他1本）			¥ 3,000
PK-08	第3集●ゲームIII（販売ゲーム，数占い，メロディ）			¥ 3,000
PK-09	第4集●統計I（最小自乗法，分割表，指数平滑法等）			¥ 3,000
PK-10	第5集●統計II（クイックソート，パレート分析図，線形計画法）			¥ 3,000
PK-11	第6集●実務I（集計処理，スケジュール管理，$\bar{x}$-R管理図他1本）			¥ 3,000
PK-12	第7集●実務II（成績処理，ヒストグラム作成，円グラフ，円グラフ作成他1本）			¥ 3,000
PK-13	第8集●グラフィック（3Dグラフィック，グラフィック・ユーティリティ他2本）			¥ 3,000
PK-14	第9集●数学I（行列積，連立1次方程式，逆行列）			¥ 3,000
PK-15	第10集●数学II（積分，微分，微分方程式）			¥ 3,000
PK-16	第11集●数学III（ニュートン法，順列組み合わせ他2本）			¥ 3,000
PK-17	第12集●電気（△－Y変換，LCR並列回路他2本）			¥ 3,000

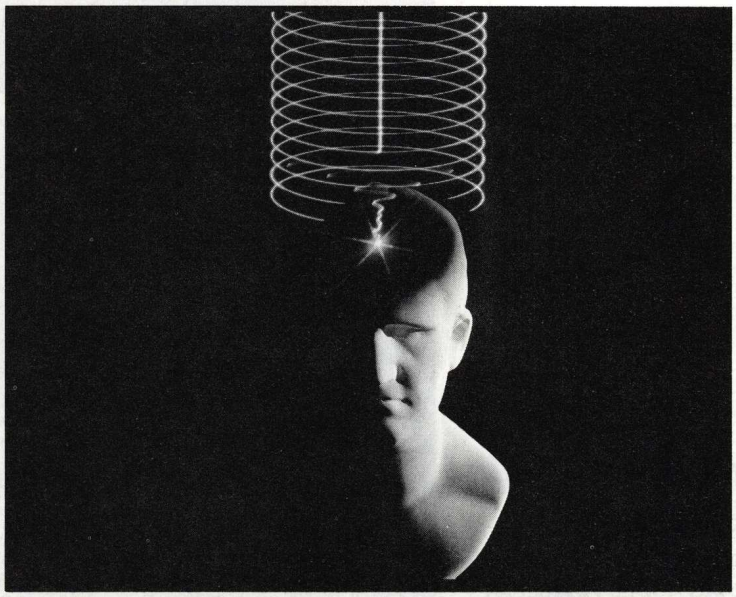
アンプルソフトウェア

商品番号	商品名	機種名	定価（送料別）
AMP-001	Z8クロスアセンブラ		¥29,800
AMP-002	戦闘シミュレータ　マリアナ海戦	PC-6001	¥5,000
AMP-003	AMPLEシリーズI	PC-6001	¥2,800
AMP-004	AMPLEシリーズII	PC-6001	¥2,800

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し．

ワンダーセンセーション！

学校へ、会社へ、旅先へ‥フィールドが広がってきた。
行動するコンピュータPC-2001ユーザーに、魅力のソフト12種を。
『EXAS』のワンダーがお届けします。



PC-2001 PROGRAM

第1集 ゲーム I
ブッシュマン、ガギャラ、SNAKE他1本……定価3,000円

第2集 ゲーム II
ベースボール、ポーカーゲーム、レイダース……定価3,000円

第3集 ゲーム III
ビジネスゲーム、数占い、ミュージック……定価3,000円

第4集 統計 I
最小自乗法、分割表、指数平滑……定価3,000円

第5集 統計 II
クイックソート、パレート分析、線形計画法……定価3,000円

第6集 実務 I
集計処理、スケジュール管理、x-R管理図他1本……定価3,000円

第7集 実務 II
成績処理、棒グラフ作成、円グラフ作成他1本……定価3,000円

第8集 グラフィック
3Dグラフィック、グラフィック・ユーティリティ他2本……定価3,000円

第9集 数学 I
行列積、連立1次方程式、逆行列……定価3,000円

第10集 数学 II
積分、微分、微分方程式の解法……定価3,000円

第11集 数学 III
代数方程式の解法、順列と組み合わせ、他1本……定価3,000円

第12集 電気
Δ-Y変換、LCR並列回路他2本……定価3,000円

EXAS SERIES

PC-6000 EXASシリーズ

PC-6001用 BESTモニタ32K [ROM] ……定価9,800円
PC-6001用 エディタ・アセンブラ32K [ROM] ……定価9,800円
PC-6001用 ソース・ファイル・ジェネレータ32K [TAPE] ……定価9,800円
PC-6001用 BASICコンパイラ(整数型)32K [ROM] ……定価9,800円
PC-6001用 ランタイム・パッケージ32K [TAPE] ……定価4,500円
ハイ・スピード麻雀(他宇宙ゲーム1本) ……定価4,000円
CHARGE I (アドベンチャーターボ、スーパーエスケープ) 他1本……定価4,000円
CHARGE II (ソアラーX、オセロ・クイックス)他1本……定価4,000円

PC-8000 EXASシリーズ

PC-8001用 エディタ・アセンブラ [ROM] 2732×2 ……定価 9,800円
(システム32K) [ROM] 2764×1 ……定価12,800円
PC-8001用 ソース・ファイル・ジェネレータ32K [TAPE] ……定価 4,500円

MZ80-B EXASシリーズ

MZ-80B用 エディタ・アセンブラ [TAPE] ……定価4,500円
MZ-80B用 ソース・ファイル・ジェネレータ [TAPE] ……定価4,500円

MZ80-K/C EXASシリーズ

MZ-80K/C用 エディタ・アセンブラ [TAPE] ……定価4,500円
MZ-80K/C用 ソース・ファイル・ジェネレータ [TAPE] ……定価4,500円

Wonder Soft

制作/㈱ワンダーソフト
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル 工学社内

※お求めは全国有名書店・マイコンショップで、またはメール・オーダーをご利用ください。詳細は432頁をご覧ください。

I/O別冊

マイコン・ゲーム傑作選シリーズ

痛快！／驚嘆！／爆笑！／おなじみコンピュータ・ゲームのおもちゃ箱。

マイコン・ゲームの本4



GAME（ゲーム）

■ISLAND ESCAPE■エイリアン・タウン■バックン・ボーイ■モグラたたき■スペース・シューター■RIVER RESCUE■ゴルゴ15■HAD CIRCUIT■モンスター・パニック■CLEAN CLIMBER■MUSIC MAN■競輪ゲーム■NEW TENNIS■シミュレーション・ガンダム■イエローサブマリン■グラフィック花札こいこい■グラフィック麻雀■へびとたまごゲーム■スペース・マウス

MACHINE（マシン）

■PC-6001■PC-8001■MZ-80B■MZ-80K/c■FM-8■L-3■PASOPIA■VIC-1001

B5判 定価1,900円（〒300）

マイコン・ゲームの本1

PC-8001，MZ-80，ベーシックマスターL3のゲームを満載．
☆GAME…ガンダム，平安京エイリアン，与作…etc.

マイコン・ゲームの本2

プレイを楽しむだけでなく，オリジナル・ゲームのテキストとしても活用したい．
☆GAME…タロット占い，サブマリン，…etc.

マイコン・ゲームの本3

内容もより多彩に，そしてレベルもアップ．ビギナーから上級者まで満足できるゲーム集．
☆GAME…ラリーX，GOLF，ガンダム，バイオリズム…etc.



B5判 各定価1,900円（〒300）

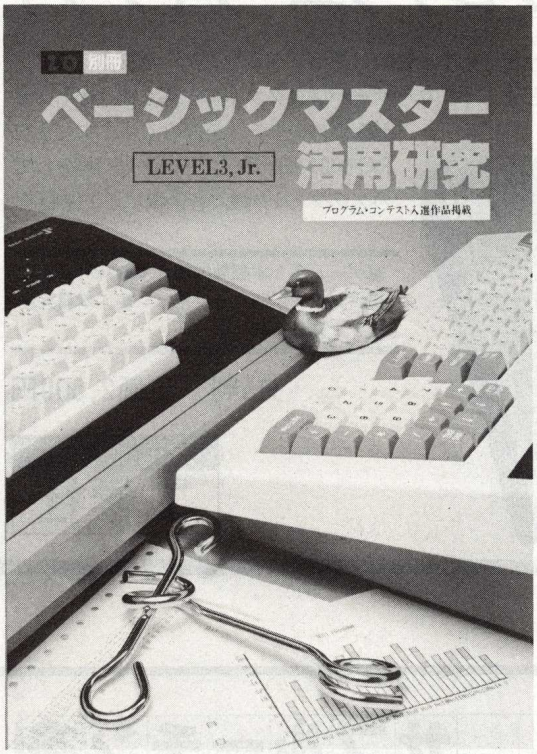
工学社

MOREプログラム!

I/O別冊
活用研究シリーズ

という全国のL3, Jr.ファンのみなさん. お待たせしました. プログラム・コンテスト入選作品掲載

ベーシックマスター活用研究



ビギナーはもとよりマニアにも欠かせないユーザーズ・ハンドブックの決定版. プログラム入門編から, システム・プログラム編, ハード編, プログラム集まで, ハード・ソフト両面から徹底的に解説.

1 プログラミング入門編 —BASICから機械語まで—
2 システム・プログラム編
3 ハード編
4 プログラム集

●LEOPALD II ●SOFT MUSIC SYNTHESIZER ●日本語ワード・プロセッサ"文王" ● CLIST ●GALAXY FLY ●ハムレット ● SNAKY-II ● CANDLE ● EADL¥ (エディタ・アセンブラ, ディスアセンブラ) ● RADAR-X…etc.

『ベーシックマスター活用研究』に掲載されたプログラムがコムパックで発売しております. (メール・オーダーサービス)

☆カラーグラフィック・ガンダム Jr.	定価3,000円
☆GLOBE「マイコン地球儀」L3	定価3,000円
☆グラフィック・ユーティリティ Ver.2 Jr.	定価3,000円
☆MISSION TREASURY Jr.	定価3,000円
☆コンピュータ・タロット L3	定価3,000円
☆テストロイ・エイリアン L3	定価3,000円
☆LEOPALD II L3	定価3,000円
☆SNAKY II L3	定価3,000円
☆3D FLIGHT SIMULATOR L3	定価3,000円

◆お申し込み方法に関する詳細は　頁をご覧ください.

B5判 332頁 定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZBのパフォーマンスを120%引き出すソフト集.
ビジネスにホビーに. ユーザーの期待に応えて絶賛発売中!

PC-8001活用研究
FM-8活用研究

B5判 各定価2,500円(〒300)

システムアプリケーション編

- ▶モニタ・プログラムの活用法
- ▶FORTRAN-MZB
- ▶WICS 80B モニタ『TS-1000』
- ▶エディタ・アセンブラ『EDAS』
- ▶ラベル付逆アセンブラ
- ▶SB-5520の拡張
- ▶日本語エラーメッセージ
- ▶テープ・フォーマットの変換法
- ▶PC→MZB CONVERTER
- ▶VOICE SYSTEM80B
- ▶グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ
- ▶PATTERN EDITOR
- ……etc.

ゲーム編

- ▶BLOCKくずし
- ▶SPACE INVADERS
- ▶HEAD-ON PART2
- ▶グラフィック花札こいこい
- ▶4人ポーカー
- ▶チェス・プログラム
- ▶BACK GAMMON
- ▶CRAZY CLIMBER
- ▶DONKEY CLIMBER
- ▶PUCK MAN
- ▶DAN GAME
- ……etc.



B5版
320頁　定価2,500円(〒300)

工学社

デスクを離れたら、頼りはハンディ・コンピュータ

行動派PC-2001ユーザーのためのプログラム集



PC-2001プログラム・ライブラリ

ビジネスからホビーまで多目的に活用できる本書は，単なるプログラムの集約にとどまらず，ユーザーがプログラムの一部を抜き出して使えるサブルーチンを含んでいます．またPC-6022（カラープリンタ）を駆使してのグラフィック編，音楽編にもご注目を．

■ゲーム編9本■数学編9本■統計編6本■電気編4本■グラフィック編4本■実務編8本■音楽編2本

B5判　予価2,500円

東京・代々木
工学社



サブルーチンを味方にしてらくらくプログラミング

見やすいプログラムを作るには，サブルーチンを上手に使うことです．本書は，Ken Tracton著，「The Most Popular Subroutines in BASIC」の邦訳を主体に，役立つサブルーチンの実例を満載．サブルーチン化の“コツ”を伝授します．

■サブルーチンとは■利息計算■単位系の変換■度・ラジアン■電子工学■グラフ■双曲線関数■慣性■数学■物理■乱数列■分類ルーチン■軌道■最大値・最小値■ベクトル
付録 PC-6001用BASICサブルーチン
■数値解析■グラフ・図形■SOUND命令

A5判　164頁　定価1,500円（〒250）

東京・代々木
工学社

ポケコン・ソフトがここまできた！

PC-1500



定価2,500円

PC-1251
PC-1250



定価2,500円

PC-1251
PC-1250



定価2,500円

ソフトウェア ライブラリ3

For Play

- ■宇宙船爆破ゲーム
- ■SPACE WARゲーム
- ■金庫破りゲーム
- ■SUBMARINE GAME
- ■麻雀ゲーム(グラフィック)
- ■五目並べゲーム
- ■ゴルフ・ゲームPART 2
- ■ベースボール・ゲーム

⋮

etc.

For Business

- ■ボックス・カルバートの設計
- ■バーチカル・カーブ挿入
- ■PIAA偏差計算＆グラフ作成
- ■グラフ作成
- ■LSI半田付不良分析
- ■宛名書きPART 2
- ■受注商品の集計と作表
- ■資金繰り表作成

⋮

etc.

For Personal Job

- ■DRAWING PROGRAM
- ■グラフィック・プロット
- ■楽譜作成
- ■お天気カレンダー
- ■手相占い
- ■カセット・インデックス・ライター
- ■ゴルフ・コンペのスコア集計
- ■単回帰分析・プロット・推定予測

⋮

etc.

好評発売中！

ソフトウェア ライブラリ4

For Play

- ■ハイ＆ロー(数値推理力ゲーム)
- ■ストレンヂ・ウライマー
- ■野球ゲーム
- ■いじわる迷路PART 2
- ■マージャンもどきゲーム
- ■三山くずし
- ■ポーカーゲーム
- ■ブッチャー対アナタ無制限一本勝負

⋮

etc.

For Business

- ■利得[dB]↔増幅度変換
- ■開放・放射トラバース
- ■三斜面積計算
- ■送風管における圧力の損失
- ■割賦計算
- ■株式売買
- ■給与計算
- ■見積り積算

⋮

etc.

For Personal Job

- ■多元連立1階常微分方程式
- ■逆行列
- ■指数回帰
- ■多重回帰分析
- ■2円に接する直線
- ■配分計算
- ■贈与税の計算
- ■ゴルフのハンディキャップ(P)

⋮

etc.

好評発売中！

ソフトウェア ライブラリ5

For Play

- ■敵の侵入を阻止せよ
- ■競馬ゲーム
- ■F1グランプリ
- ■ポケコン杯オープン・ゴルフ
- ■ボーリング・ゲーム
- ■神経衰弱
- ■F-15イーグル爆撃ゲーム
- ■ブラック・ジャック

⋮

etc.

For Business

- ■P-Pn管理図
- ■斜面の安定計算
- ■郵便小包料金計算
- ■金利計算
- ■作業時間比例処理
- ■栄養計算
- ■分類集計
- ■在庫管理

⋮

etc.

For Personal Job

- ■直交座標と極座標の相互変換
- ■高元連立方程式
- ■行列式
- ■2直線に接する円
- ■不動産売却による税金計算
- ■万年カレンダー
- ■ゴルフのハンディキャップ(K)
- ■月齢計算

⋮

etc.

好評発売中！

ソフトウェア・ライブラリ1, 2 好評発売中!!

東京・代々木
工学社

I/Oの本 既刊・近刊

I/O別冊 ライブラリ・シリーズ

B5判 各定価2,500円(〒300)

システム・プログラム①
買えば何十万にもなる基本プログラムにアマチュアが挑戦！
モニタ・エディタ・アセンブラ・逆アセンブラ……etc.
▶出てくるマシン…PC-8001・MZ-80・APPLEII・PET・M100…etc.

システム・プログラム②
全国のマイコン・ファンの成果を再び.

アプリケーション・プログラム①
マイコン用の価値ある応用プログラムを多数収録.
▶作表・2次元3次元表示・乱数・適性検査・成績管理……etc.
▶出てくるマシン…PC-8001・MZ-80・APPLEII・PET……etc.

I/O 別冊

APPLE and PET 1, 2
B5判 定価2,500円
APPLE/PETのユーザーと6502ファンのためのガイドブック.

プログラム電卓ゲーム①, ②
A5判 定価1,200円
『電卓コーナー』が本になった！

グラフィック・プリンタの使い方
B5判 212頁 定価1,900円
MP-80ユーザー必携のハンドブック.

ポケコン・プログラミング入門
A5判 192頁 定価1,500円
PC-1500を120%活用する.

コンピュータ・ファンNo.4
B5判 204頁 定価1,500円
ビット・チャート・所得税計算・簿記・マトリックス会計…etc.

I/O 別冊 徹底研究シリーズ

B5判 定価各1,900円(〒300)

『マイコン徹底研究』
6800をハードからソフトまで初心者にもわかるように，ていねいに解説.
マイコンの入門書として大好評！

『BASICゲーム徹底研究』
Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで.

『マシン語徹底研究』
Z80，8080，6800，6502を解説.

『マイコン・ゲーム徹底研究2』

『マイコン・ソフト徹底研究』
アセンブラ入門からDOSの作り方まで，ソフトに強くなる解説書.

『マイコン・ゲームの本1, 2, 3, 4』
人気絶頂のゲーム・シリーズ．あの 懐しのゲームから最新作までずらり勢揃い．ご存知，コンピュータ・ゲームのおもちゃ箱.

I/O別冊 活用研究シリーズ

B5判 各定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究
プログラム入門編，システム・プログラム編，ハード編，プログラム集.

MZ-80B活用研究
システム・アプリケーション編，ゲーム編.

FM-8活用研究
システム・アプリケーション編，ゲーム編，ハード編，資料編.

MZ-80活用研究
〔定価1,900円(〒300)〕
システム・プログラム編，アプリケーション編，ゲーム編，ハード編.

PC-8001活用研究
システム・プログラム編，アプリケーション編，ゲーム編，ハード編

I/O BOOKS

第2種徹底研究 **情報処理技術者** 試験問題徹底解説
赤松徹著 定価1,900円 (〒300)

CAP-X入門〔57年度版〕
赤松徹著 定価1,900円 (〒300)

PASCAL入門
マンチェスター大学I.R. Wilson/A.M. Addy man著 定価1,200円(〒250)

UCSD PASCAL演習
カリフォルニア大学Kenneth L Bowles著 定価2,900円(〒300)

マイコン・ロボットの作り方
Tod Loofbourrow著 水島敏夫訳 定価980円 (〒250)

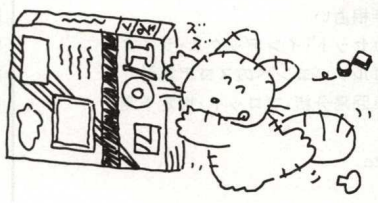
ディーラーをやっつけろ！
カリフォルニア大学Edward Q Thorp著 定価1,800円 (〒250)

コンピュータ犯罪との戦い
アメリカン大学オーガスト・ベクエイ著 定価1,200円 (〒250)

ソフトウェア・ライブラリ1〜5
B5判 定価2,800円 (〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック
定価1,500円 (〒250)

プログラム電卓による土木設計
B5判 定価2,800円 (〒300)
大型コンピュータに迫るプログラム.



工学社

a happy new year

低金利

新春大安売



今年もカニックでラクラククレジット!! 頭金ゼロ!!

FUJITSU FM-7

限定即納 新製品

●FM-7＋家庭用TVアダプター
合計~~139,500~~円　新春特価125,000円
例）初6,750円 月**5,500**円×19回 ボ1万×3回

●FM-7＋カラーCRT(セミレゾ)＋データレコーダ
合計~~240,400~~円　新春特価210,000円
例）初7,200円 月**6,800**円×23回 ボ2万円×4回

FUJITSU FM-11

限定即納 新製品

●FM-11＋シャープ高解カラー＋プリンター
（EX）（640×400）（MP-80III）
合計~~714,600~~円　新春特価640,000円
例）初13,800円 月**10,600**円×47回
ボ4万円×8回

●FM-11(EX)＋高解グリーンCRT
合計~~447,800~~円　新春特価400,000円
例）月**7,000**円×36回 ボ4万円×6回

●FM-11AD 定~~300,000~~円
例）初8,500円 月**9,500**円×23回
ボ3万円×4回

●FM-11ST 定~~240,000~~円
例）初6,600円 月**6,600**円×23回
ボ3万円×4回

NEC PC-9800シリーズ



●PC9801＋カセットI/F＋超高解カラー
（640×400）
合計~~483,000~~円　新春特価425,000円
例）初9,200円 月**6,100**円×35回 ボ5万×6回
初15,600円 月**13,800**円×23回 ボ4万×4回

●PC9801＋漢字ボード＋高解カラー
（640×200）
合計~~456,000~~円　新春特価405,000円
例）初9,300円 月**9,000**円×35回 ボ3万×6回

NEC PC-2000シリーズ

●PC-2001　定価~~59,800~~円

NEC PC-8800シリーズ

●本体＋漢字ROM＋高解カラー
8801　8801-01　8853
＋漢字プリンター＋EPSONフロッピー
8822　TF-20N
合計~~893,000~~円　新春特価785,000円
例）初14,100円 月**11,200**円×47回
ボ6万円×8回

SONY



●M5　定価~~49,800~~円

CASIO FP-1000シリーズ

●本体 FP-1100＋高解カラー
合計~~299,500~~円　新春特価250,000円
例）初9,000円 月**7,000**円×23回
ボ3万円×4回

EPSON HC-20

●NEC PC8800用　合計~~171,000~~円
TF-20N＋ケーブル
例）月**6,800**円×18回 ボ2万円×3回

●FM-8用　合計
TF-20F＋ケーブル　合計~~178,000~~円
例）月**7,780**円×20回 ボ1万円×3回

お買上げプレゼント
ディスケット10枚サービス

EPSON

●HC-20＋マイクロカセット 合計~~164,400~~円
例）月**7,200**円×15回 ボ3万円×2回

カセットテープ3本サービス

三菱 MULTI16

●MP1602 グリーンCRT、ミニフロッピー2D
定価~~930,000~~円　新春特価790,000円
例）初16,000円 月**13,000**円×47回
ボ5万円×8回

日立パーソナルコンピューター ベーシックマスター16000 SERIES

●本体＋グリンモニター＋プリンター＋フロッパー
定価~~698,000~~円　新春特価615,000円
例）初9,400円 月**8,300**円×47回 ボ5万円×8回

SHARP MZ-3500シリーズ

●本体＋フロッピィー＋キーボード＋高精カラーCRT
（MZ353I）
定価~~521,000~~円　新春特価459,000円
例）初9,570円 月**9,000**円×35回 ボ4万円×6回

SHARP MZ-700シリーズ

●本体(MZ-731)＋カラーディスプレイ
合計~~197,800~~円　新春特価170,000円
例）月**6,860**円×20回 ボ2万円×3回

TOSHIBA PASOPIA

●本体＋カラーCRT＋ドットプリンタ
PA7141　PA7251
合計~~490,600~~円　新春特価417,000円
例）初10,500円 月**7,500**円×35回
ボ4万円×6回

新春特別企画

大安売 クレジット可

●PC6001＋12インチグリーンCRT＋データレコーダ(PC6082)
（付ソフトテープ）……**130,000**円

●PC8801＋漢字ROM＋TVアダプター＋データレコーダ
（付ソフトテープ）……**260,000**円

●RC8001＋TVアダプター＋データレコーダー
（付ソフトテープ）……**160,000**円

●FM-8＋キャラクターセット＋TVアダプタ＋データレコーダ
（付ソフトテープ）……**235,000**円

●MZ-2000＋グラフィックボード
（付ソフトテープ）……**218,000**円

プリンター大安売 1?%OFF

〈年末年始休業のお知らせ〉

●12月31日(金)
●1月1日～3日(月)
休業

★展示品大処分市★

〈先着順〉(保証書付)

クレジット可

●NEC純製Disk PC8031-2W
定価~~28-8~~万円　大特価22万円
●NEC PC8001(32k)
定価~~16-8~~万円　大特価12万円
●NEC PC8801
定価~~22-8~~万円　大特価18.5万円
●FM-8 本体
定価~~21-6~~万円　大特価17万円
●EPSOH MP80IIF/T
定価~~13-9~~万円　大特価10.5万円
●MULTI16 MP-1605
定価~~128~~万円　大特価100万円
●SORD M243mark IV
定価~~105~~万円　大特価85万円
●AppleII J-PLUS(48k)
定価~~41-8~~万円　大特価30万円

電話1本で……

クレジットのお申し込みは、電話または郵送で、希望商品など明確にお願い致します。契約書をお送り致します。必要事項を記入し、押印した上返送して下さい。契約後商品は即納。全メーカーを取り扱っております。**組合せは自由です。**見積書をお送り致します。

システムハウス志向

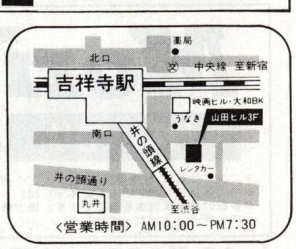
社員募集

■職種：営業事務、プログラマー技術
■資格：未経験者可、経験者優遇。年令26才位迄、詳細電話連絡にて

NEC FUJITSU SHARP SONY TOSHIBA 三菱
EPSON SEIKOSHA apple CASIO HITACHI etc.…

株式会社カニックシステム

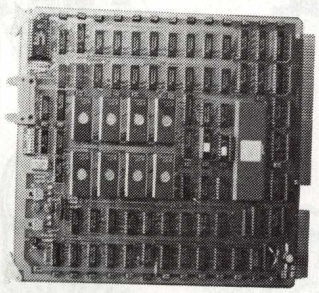
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎0422-46-7700(代)



毎週　土曜・日曜
特別セール
（沖、住友3M他）

Mori Parts Shop

●SWレギュレータ（+5V5A、+12V1A、−5V1A）¥7,800　●湯浅Ni-cd 単3型4本¥1,000　●Ni-cd バッテリー（SANYO単3型12V475mAh 10本パック¥1,200　●RFモジュレータ（1ch／2ch用）¥1,000



68000 ボード シリーズ

メカトロニクス用に開発された68000ボードシリーズであり、耐久性、耐ノイズ性に特に留意しています。又68系の特徴であるサイクルスチール方式を採用している為、画像処理用に最適です。（ボートサイズ230×250㎜）

■68000 CPUボード……¥136,000
●RAM128KB、64K DRAM×16　●ROM 64KB、2764×8　●I/O RS-232C 1ch　●2MB ダイレクトアクセス可能　●割込7レベル　●電源5V 2A、+12V 0.2A、−12V 0.2A

■CMOSメモリーカード……¥136,000
●RAM 128KB、6116LP×32　●バッテリーバックアップ（64K対応）　●2764PROMライターインターフェース

■I/Oカード……¥136,000
●RS-232C 4ch　●セントロニクス 2ch　●インプット 8bit　●アウトプット8bit
●I/Oコントロール CPU内蔵 6802

■ユニバーサルPCB……¥12,000

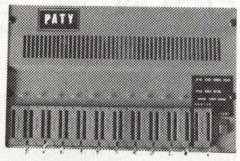
■カードラック（7枚用）……¥52,000
●マザーボード、エッジコネクター、カードレール等一式実装

68000ボードシリーズ技術上のお問合せは　☎03(866)8090へ

秋葉原駅東口（公園前）
1983年1月中旬
新規OPEN!

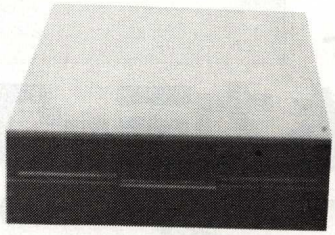
東京都千代田区神田佐久間町1-17　サワダビル1F

マルチEPROMライター"PATY"
¥173,800



■1〜10個のEP-ROMにコピー可能
■適応EP-ROM　インテル系：2716 2732、2732A、2764、27128(27E4) TI系：2532、2564の7種類
■Z80によるプログラムシーケンス制御方式採用
■スタートSW1つでオートコピー

APPLE II用
超薄型ミニフロッピーディスク



IFカード無¥75,000
IFカード付¥85,000

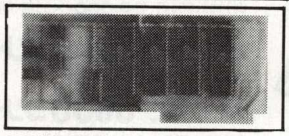
Z80Cコンピュータキット ¥68,500

■スルーホールボード¥24,800　■モニターROM¥7,800　■キャラジェネ¥3,400　■CPUセット（Z80、8255、8253、2114×2¥7,200　■TTLセット¥8,000　■コネクターセット¥1,200　■Trセット（ダイオード含）¥400　■Cセット¥1,800　■Rセット¥400　■水晶8MHz¥700　■リセットSW¥100　■D.RAM48Kバイト（4116150ns）ソケット付¥15,600

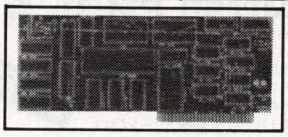
● Z80Cコンピュータ専用I/Fマザーボードキット
最大5枚までのI/Fボードを接続できます。マザーボード内には、システム、アドレスデータのバッファを内蔵しています。◆キット内容◆マザーボード、TTL、C.R、Tr、D、ICソケット、60Pコネクタ5個。
完全キット¥17,000

● Z80K専用キーボードキット
50cmフラットケーブル付キット　¥15,800

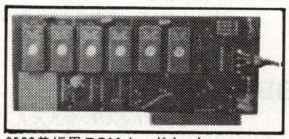
● MZ-80C/K2用ユニバーサルボード
両面スルーホール、金メッキ端子、ICのPIN数を制限しません。¥5,500〒500



6502基板用9音シンセサイザーカード
●P.S.G.（プログラマブル・サウンド・ジェネレーター）LSI使用。ソフト付（ディスケット）
完成品¥35,000〒500



ウルトラターム（6502基板用80桁カード）
●画面上に横80文字表示できます。●パスカル、CP/M対応
キット¥26,000　完成品¥30,000　各〒500



6502基板用ROMカードキット
ROMなし¥8,000〒300
6502基板用ユニバーサルカード
●スルーホール、金メッキ端子¥3,500〒300



6502基板用3音シンセサイザーカード
●D/Aコンバータ使用、ソフト付（ディスケット）
完成品¥35,000〒500



JOY STICK（APPLE社 APPLE-II用）
●センタトリミング機能　●センターポジションに自動的にもどる。SW-0　SW-1付（SWは高級マイクロSW使用）
¥8,500〒500

6502基板用ケース &キーボード

価格はお問い合せください。

ケース及びキーボードは安全のためトラック便にて発送いたしますので電話番号をお知らせください。

●お忘れのないようにご注意下さい。

パソコン基板・セット料金¥105,000

キーボード、SWレギュレータ、16K DRAM付、下記の部品全て含みます。
■スルーホール基板¥29,800　■特殊コネクター、リレー¥1,800　■水晶、IC（TTL）ソケット、TR等¥7,540　■セラコン、タンタル、トリマー¥2,650　■R、コイル¥570　■TTC、IC¥7,970　■その他IC一式¥27,920　■専用キーボード¥16,800

当社取扱いの各社コンピューターボードが下記の店でもお求めいただけます。

㈱松本電子部品商会

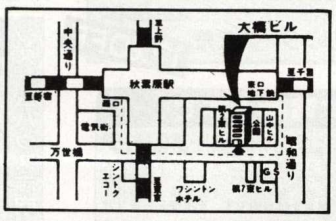
松本店：松本市巾上5-45　☎0263(32)9748　岡谷店：岡谷市本町2-5-13　☎02662(3)7010
飯田店：飯田市今宮町4-59☎0265(24)6871　長野店：長野市居町7番地　☎0262(44)2050

Mori Parts Shop

（株）モリ　パーツ　ショップ

※ご注文は電話、現金書留、為替にてどうぞ
※半導体部品〒300 ボード筐体〒1,000
※多数の場合は別途見積致します。地方業者ユーザー、メーカー大歓迎！

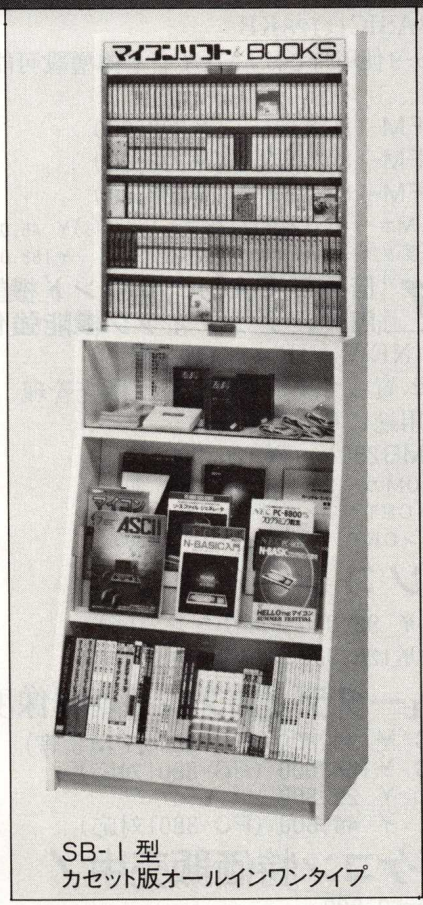
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16
大橋ビル3F　☎03(251)0381



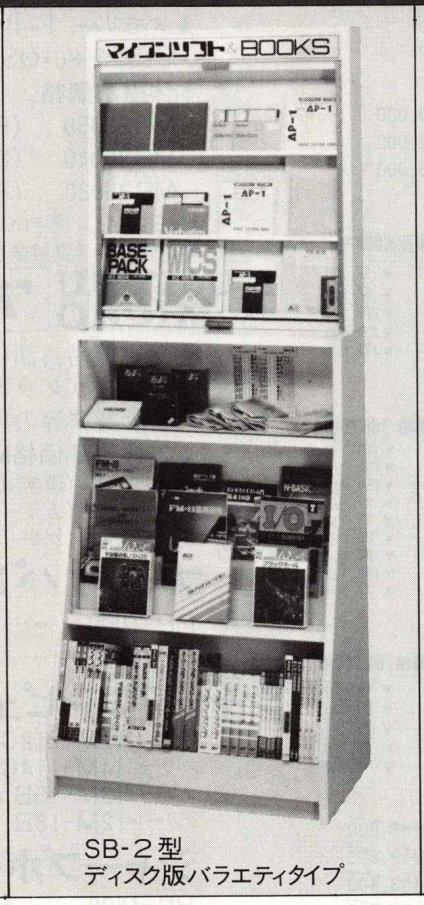
（12月30日〜1月5日まで休ませていただきます。）

新登場

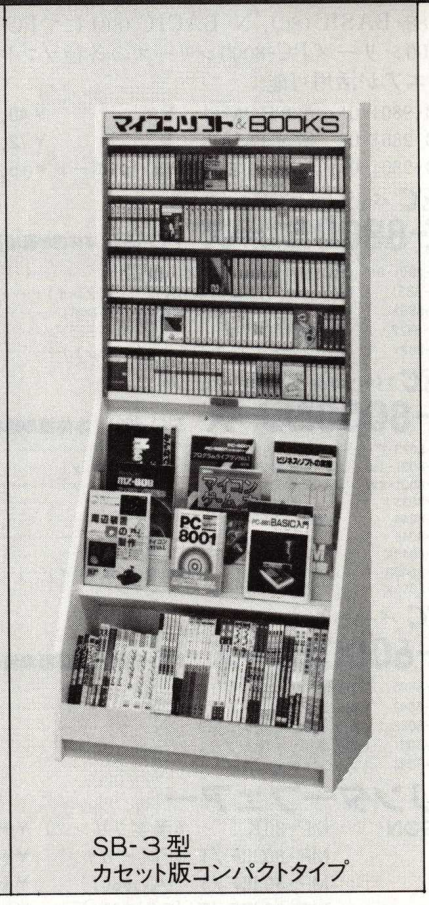
スペースが活きる有機的結合



SB-１型
カセット版オールインワンタイプ



SB-２型
ディスク版バラエティタイプ



SB-３型
カセット版コンパクトタイプ

マイコン・ショップのアプリケーション・テキスト・ブックの販売展開に、汎用性の高い3つのタイプを用意しました。コンパクトな商品陳列と売場スペースの有効利用に最適のショウ・ケースです。

●美しい仕上げのシンプルカラーで、商品を見やすく展示。●マイコンファン必携のソフトウェアとガイドブックを有効にドッキング。●カセット5段(215個)、ディスク3段バリエーション、各種備品を陳列(扉付)。

●ご注文は、型名をご指摘の上、注文書でフタバ図書ソフトワーク事業部へお申し出ください。ご不明な点は、お電話でご連絡ください。
●納入は、受注後25日以内に発送させていただきます。

あなたのお店にぴったりのケースは？

型　名	品　名	仕　様	本体価格
SB-１型	カセットケース	1段(43個)×5段〔215個〕, アクリ透明板扉付	98,000円 (送料別)
	ブックケースⅠ	ショーウインドウ：270×270×750, アクリ透明板, レール引戸／ブックスタンド：奥60×750　3段, 表紙陳列, ガラス仕切り／ブックケース：高300×750, A4判まで収納可	
SB-２型	ディスクケース	高220×750×正面3段, アクリ透明板扉付	98,000円 (送料別)
	ブックケースⅠ	SB-１型と同仕様	
SB-３型	カセットケース	SB-１型と同仕様	95,000円 (送料別)
	ブックケースⅡ	ブックスタンド：奥行60×750　3段, 表紙陳列, ガラス仕切り／ブックケース：高300×750, A4判まで収納可	
SB-４型	ディスクケース	SB-２型と同仕様	95,000円 (送料別)
	ブックケースⅡ	SB-２型と同仕様	

フタバ図書

ソフトワーク事業部　広島市南区金屋町7-12 〒730
☎(082)264－1529, 246－1121・代

日野マイコンショップ

秋葉原万世橋交叉点角(万世ビル1階)

NEC パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ PC-9801本体標準価格¥298,000

★高性能16ビットCPU(μPD8086)を採用
★N88-BASIC(86), N-BACIC(86)にてPC-8800シリーズPC-8000シリーズの各種ソフトウエアが活用可能

- PC-9801-01 漢字ROMボード ¥40,000
- PC-9801-02 増設RAMボード ¥72,000
- PC-9801-03 CMTインターフェースボード ¥15,000

NEC パーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ PC-8801 本体標準価格228,000円

- PC-8801-01 (PC-8801用漢字ROMボード)……¥ 38,000
- PC-8851 (14インチ・モノクロ高解像度ディスプレイ)……¥ 58,800
- PC-8853 (14インチ・カラー高解像度ディスプレイ)……¥215,000
- PC-8822 (PC-8801用漢字プリンタ)……¥234,000
- PC-8881 (8インチ・フロッピーディスクユニット)……¥442,000

NEC パーソナルコンピュータ
PC-8000シリーズ PC-8001 本体標準価格 168,000円

- PC-8023-C (ドットマトリックスプリンタ)……¥153,000
- PC-8031-1W (片面倍密デュアルミニディスクユニット)……¥198,000
- PC-8031-2W (両面倍密デュアルミニディスクユニット)……¥288,000
- PC-8033 (PC-8031シリーズ用I/Oポート)……¥ 17,000
- PC-8044 (家庭テレビ用カラーアダプタ)……¥ 13,500
- PC-8045 (ライトペン)……¥ 60,000
- PC-8048K (12インチ・カラーディスプレイ)……¥ 67,800
- PC-8049K (12インチ・カラー高解像度ディスプレイ)……¥158,000
- PC-8050K (12インチ・グリーンディスプレイ)……¥ 39,800

NEC パーソナルコンピュータ
PC-6000シリーズ PC-6001 本体標準価格 89,800円

- PC-6006 (ROM&RAMカートリッジ)……¥ 14,000
- PC-6042 (12インチ・カラーディスプレイ)……¥ 69,800
- PC-6082 (カセットデータレコーダ)……¥ 19,800
- PC-6021 (40桁専用サーマルプリンタ)……¥ 49,800
- PC-6094 (プリンタケーブル)……¥ 7,500

プリンターフェアー

EPSON	MP-80K	(漢字プリンタ)	¥189,000
	MP-80 IIIF/T	(FM-8)	¥149,800
	MP-80 IIIF/T	(PC-8801)	¥153,800
	MP-80 IIIF/T	(PC-8001)	¥152,800
SEIKOSHA	GP-80P	(PC-6001)	¥ 79,000
	GP-250F		¥ 89,000

FUJITSU MICRO 11 富士通 最新の16ビット8ビット 両用パソコン

★CP/M-86 を標準添付、F-BASICを機能強化し搭載
★メモリー F-BASICは128KB
CP/M-86・OS-9使用時では1MBまで本体増設可能

本体標準価格

MB25050	(FM-11EX)	¥398,000
MB25040	(FM-11AD)	¥338,000
MB25030	(FM-11ST)	¥268,000

- MB28111 (漢字ROMカード, 日本語ワードプロセッサ付) ¥ 46,000
- MB27311 (高解像度カラーCRTディスプレイ) ¥188,000

FUJITSU MICRO 7 倍速F-BASIC, サウンド機能内蔵, グラフィック機能強化

★高級簡易言語(NEW VIP)の標準装備
ノンプログラム買ってすぐ顧客管理、販売管理会計業務等の用途に利用できます。

- 本体標準価格MB2501 ¥126,000
- MB22405 (漢字ROMカード) ¥35,000
- MB27303 (カラーCRTディスプレイ) ¥99,800
- MB27304 (グリーンCRTディスプレイ) ¥29,800

カシオパソコン

FP-1000……¥ 98,000 (グリーン対応)
FP-1100……¥128,000 (カラー対応)

シャープコンピュータディスプレイ高解像度

カラー	12M-212C	¥ 99,800	(PC-8001, FM8等)
カラー	14M-114C	¥168,000	(PC-8801対応)
グリーン	12M-15B	¥ 29,800	
グリーン	12M-18B	¥ 44,800	(PC-8801対応)

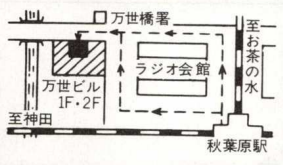
シャープポケコン特価販売中!

PC-1500	¥59,800
PC-1251	¥29,800

フロッピーディスケット特価販売, 全国発送します(10枚単位)

maxell	FD2-128	¥18,000
	FD2-256	¥18,000
	FD2-256D	¥20,000
	MD1-D	¥12,000
	MD2-D	¥15,000
Scotch	744-0	¥14,000
	745-0	¥16,000
I. B. M	8 INCH 2D	¥16,000
	5.25 INCH 2D	¥14,000
Verbatim	MD550-01	¥14,000

※価格、送料はお問合わせ下さい。50枚以上は価格御相談に応じます※



秋葉原万世橋交叉点角(万世橋ビル1階)

日野電気株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-16-1
☎ 03(253)4708~9, (255)5741~3

★ローンでもすぐ品物、持ち帰りOK!!
★地方発送は、現金書留で
★梱包費(実費)
運賃着払い

営業時間
午前10時~午後7時
(年中無休)

全国どこでも

通信下取販売・買取





高価下取・買取

全国ネットで、あなたのマイコンを

人気機種から周辺機器まですべてがそろう！

クレジットOK《月々3000円から》

各社新製品特価セール中！

《特価中古マイコン在庫一例》

メーカー	機種名	特価(円)	メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC8801 本体	188,000	シャープ	MZ-80BGグラフィックRAM	29,000
〃	PC8001 本体(32K)	108,000	〃	MZ-80DUカラーディスプレイ	142,000
〃	PC6001 本体	64,000	〃	MZ-80P2プリンタ	42,000
〃	PC8853 高分解ディスプレー	168,000	〃	MZ-80P3プリンタ	62,000
〃	中解像度ディスプレー	48,000	〃	MZ-80BP5プリンタ	115,000
〃	高解像度ディスプレー	88,000	日立	レベル3 本体	128,000
〃	グリーンディスプレー	25,000	富士通	FM-8 本体	158,000
〃	PC8031 ディスク	128,000	東芝	PASOPIA PA7010本体	108,000
〃	PC8011 拡張ユニット	88,000	〃	PASOPIA ディスク	230,000
各社	PC6000・アップル用カラーモニター	38,000	ナショナル	JP-100	38,000
各社	データレコーダー	6,000名	アップル	アップルII,PLUS,J-PLUS	180,000名
シャープ	MZ-2000 本体	182,000	〃	アップルディスクII	138,000
〃	MZ-1200 本体	88,000名	コモドール	VIC1001 本体・専用カセット付	48,000
〃	MZ-80B 本体	158,000	EPSON	MP-80IIF/Tプリンタ	108,000
〃	MZ-80 K2E/C 本体	58,000名	〃	TP-80E プリンタ	62,000
〃	PC-1500 ポケコン	29,800	SEIKO	GP80シリーズ プリンタ	49,800
〃	CE-150 ポケコンカラープリンタ	28,000	アイテム	ディスクMODEL-20	68,000
〃	MZ-80用1/0 カード類	15,800名	その他、在庫は豊富にあります。		

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

☎03(994)5744

日本マイコン流通センター

〒176東京都練馬区練馬1-6-3篠田ビル2F☎03(994)5744

キリトリセン

《見積申込書》

日本マイコン流通センター 御中

下取り・売却機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	

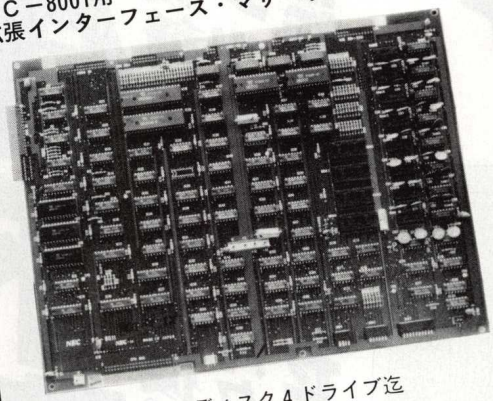
★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。★下取り・売却ご希望の方は、明朗で確実な見積書の請求をおすすめ致します。

★今すぐ見積申込書にご記入の上、お送り下さい。至急、見積書と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。

パーソナル　コンピューターを作ろう!!

●新発売●

PC－8001用
拡張インターフェース・マザーボード　GS－8011



用　途　ミニディスク4ドライブ迄

RS－232C　2回路

IEEE－488

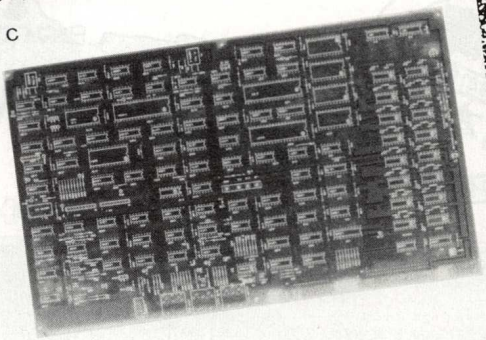
パラレルI／O
（PROM，RAM内蔵可能）

オールキット　¥46,500

（部品の単品売りは出来ません）

マスクROMベーシックコンパチ基板

●PC

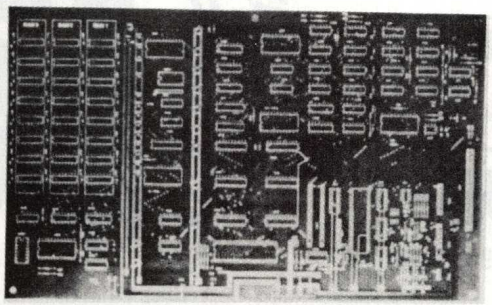


コンパチ基板	¥29,800
特殊コネクター＋リレー	¥1,880
水晶，ICソケット，TR等	¥3,740
セラコン＋タンタル＋トリマー	¥2,650
R＋コイル	¥570
TTL，IC（74ヶ組）	¥7,970
その他，IC一式	¥27,920



専用キーボード（キット）一式・・¥16,800

●Z－80使用　コンパチ基板

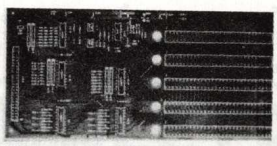


中学生位の方から簡単に組立出来ます。

コンパチ基板（スルーホール）	¥19,800
特殊コネクター・オールキット	¥1,200
ROM（モニター）4K　BYT	¥3,000
ROM（キャラゼネ）2K　BYT	¥1,500
Z－80，8255，8253，2114×2	¥3,150
TTL，IC，53点	¥7,110
D－RAM　16ヶ（32K，BYT分）	¥5,600
CRオールセット	¥2,350
水晶，TR，ICソケット（オールセット）	¥2,630
MZ－80，専用キーボード（オールキット）	¥15,800

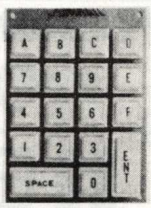
●通信販売をご利用下さい
ご註文は、電話、現金書留、為替にて、住所、郵便番号、氏名、註文品名、個数を必ず記入の上、I／O係へお送り下さい。

インターフェースユニットボード



MZ－80C／K専用，インターフェース
マザーボード　キット　¥17,000
基板のみ¥ 8,800

16進テンキー



MZ－80C／K専用
16進テンキーオールキット¥ 4,800

★　取扱店　★

（株）ビデオ、デバイス	（秋葉原）	電話　03－866－7650
（株）ニッパン商事	（蒲　田）	電話　03－736－3301
アシダテ電気（株）	（小　山）	電話 0285－27－3701

コンピューター部品通販部門

（有）グロリア・システムズ

定休日：日曜・祭日　☎03－861－0909

IC総合卸商社

海外及国内IC専門商社・NS社代理店

第一電機商事（株）

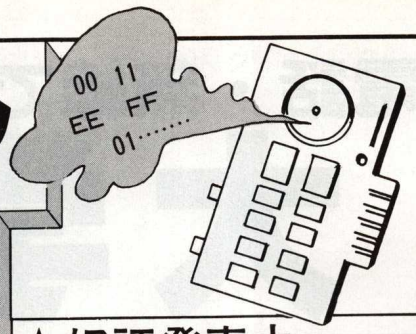
☎03－861－0807（代）

〒101　東京都千代田区神田佐久間町3－37　全蒲ビル4F

新発売!!

読み上げさん

基板No……PCR-88H



16進データの読み合わせに強力な助っ人登場!!
あなたのPCがしゃべります。
PC8801,8012のI/Oスロットにジャストフィット。
もう首が疲れることはありません。

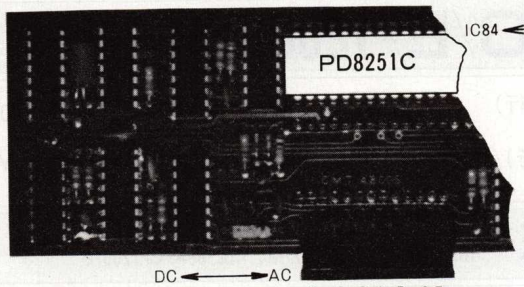
対象パソコン――PC8801、PC8001(8012)
PC8001用アダプター発売の予定
発声語彙――00(ゼロゼロ)～FF(エフエフ)
制御ソフト――マシン語でもBASICでも可
発声は、I/Oアドレス88Hに読ませたい
データを書き込むだけ
他機種への接続――80系のCPUを使用したシステムなら接続可
I/Oアドレス――00Hから FFHまで任意(出荷時は88Hにセット)
外形寸法――PC8012-01ユニバーサルボードに準拠

★好評発売中

高速CMTインターフェース CMT-4800S

波形補正回路装備でリードエラー追放。
使い比べて見て下さい。
使い易さ、信頼度は群を抜いています。

- ○高級テレコ、クロームテープ等を使う必要なし。
- ○対象マイコン　NEC PC8001
- ○転送速度　4800ボー、600ボー
- ○変調方式　FM
- ○コマンド　N-BASICでOK!追加ROMは不要。



インターフェース取付け方法略図

PC8001の本体のμPD8251Cを抜いて、方向を間違わないようにインターフェースに差し込み、PD8251Cを抜いたソケットへ、方向を間違わないようにインターフェースを、差し込んで下さい。

本体の半田付箇所

(1)IC48(D4081)の8ピン略図参照。
(2)CN8の3番(半田付不用)ソケット部を引上げる。リード線を差したら、押す。
(3)TP11は、電源シャーシーの下部にあります。
(4)TP14は、電源シャーシーの下部にあります。
(5),(6)は外部へ引き出し、スイッチを付けます。
(上記にて、あなたのPC8001が4800ボーに変身します。)

★好評発売中

PRINT＃-1 高速化ユニット HS＃-1

カセットテレコがフロッピー感覚で使えるようになりました。

- ○PRINT＃-1コマンドのスピードが4～7倍(注★)にアップ
- ○600ボーでも高速化されます。
- ○PC-8001の改造は一切必要ありません。
- ○本体のROMを抜き、当社HS＃-1に差し抜いた空ソケットに当社HS＃-1を差すだけ。

(注★)HS＃-1は、CMT4800Sと組合せた時の処理時間を、見当してあります。
600ボーだと、データー入力に時間がかかりますが、処理の時間は1/4に短縮されます。



東京都内取扱店
神田.秋葉原.ダイショウ電気.マイコンショップ
TEL.03-255-4553

☆カタログ請求(〒120同封)は下記へどうぞ
尚〝読み上げさん〟のカタログは製品が出来次第お送り致します。

品名	価格	送料	
CMT4800S	¥12,000	¥800	
HS＃-1	¥5,500	¥500	
よみあげさん	?	?	
			HS＃-1 / CMT4800S 組合せの送料は¥800です

和幸舎(有)

営業.通販部　旧コーラン商事(有)

〒230 横浜市鶴見郵便局私書箱61号
郵便振替口座　横浜 14925
☎044-266-6399

電話・無線で対話するデーターベース

大学ノート

MZ-80B用・MZ-2000用

大学ノート(TAPE) ※データー数 40(字)×1300(行) 80(字)× 750(行) ※サーチ速度 0.5秒以内 ¥8,000 〒500

大学ノートII(TAPE) ※データー数 40(字)×1000(行) 80(字)× 500(行) 四則演算(倍精度) ¥15,000 (83, 1月発売予定) 〒500

この「大学ノート」は、わずらわしいBASICやマシン語のプログラムを必要とせず、簡単に一般的な実務ソフトに使用できます。(サーチ、ソート機能付)
枠組、項目名、1行字数40字又は80字、行数:最大9行、1データー字数:最大720文字等自由自在の設定ができます。
CT、住所録、顧客管理、単価表、各種データーの索引、メモ等、OA用に最適!!

大学ノート(DISK) ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette ※サーチ速度 30秒以内/1Diskette ¥20,000 〒500

大学ノートII(DISK) ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette 四則・関数演算(倍精度) ¥40,000 〒500 (83, 1月発売予定)

TAPE版の機能のうえに、更にプリントアウトフォーマットを自由に設定できます。
各種帳表、各種サイズのラベル印字も可能です。

大学ノート 電話・無線(DISK) ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette ※サーチ速度 30秒以内/1Diskette ¥35,000 〒500

大学ノートII 電話・無線(DISK) ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette 四則・関数演算(倍精度) ¥50,000 〒500 (83, 1月発売予定)

上記のDisk版の機能の他に、電話・無線通信で自由に相互間のDATA交換ができます。またKEYよりの相互間のメッセージ通信のほか、グラフィックモード〔A・G〕及びライトペンによって映がかれた〔A・G〕などのデーター通信も可能です。

MZ-80K/C/E/1200

大学ノート(TAPE) ※データー数 40(字)×1124(行) ※サーチ速度 1秒以内 ¥5,000 〒500

大学ノート(DISK) ※データー数 40(字)×3000(行)/1Diskette ※サーチ速度30秒以内1／Diskette ¥20,000 〒500

ULTRA MACHINE LANGUAGE

MZ-80B用、MZ-2000用、MZ-80K/C/1200用

このMACHINE LANGUAGEは、数々の強力なコマンドを有し、マシン語によるソフト開発、現場でのリアルな作業、トレーニング等に最適なマシン語開発ツールとして、皆様にお勧めできるソフトです。
(詳しくは、マイコン誌82, 5～9月号参照)

TAPE ¥20,000〒500
DISK ¥45,000〒500
電話・無線 DISK ¥55,000〒500

取扱店

全国シャープサービスセンター、サービスステーション
及び シャープ MZ-80取扱店

発売元

株式会社 ダイエレクトロニクス
〒768
香川県観音寺市古川町211 TEL08752-5-1308
御注文は現金書留又は振替の場合はおハガキにてお願いします。代引可〔振込銀行 中国銀行観音寺支店 普872504〕

※カタログ資料請求等は〒500(商品名は必ず御指定下さい。)

ハマのハマーズ通信販売クレジットコーナー

HAMERS
2-7-21 MATSUKAGE CHO, NAKA KU,
YOKOHAMA 231 JAPAN



■営業時間：AM10～PM9 水曜定休

大特価にて無金利クレジット。しかも頭金なし。
書類が到着しだい、即発送します。在庫豊富なハマーズです。

	機種名・定価	支払い回数	分割特価
NEC本体	PC-9801 ¥298,000	10回	¥29,800×10
		12回	¥24,800×12
		20回	¥14,900×20
		30回	¥10,000×30
	PC-8801 ¥228,000	10回	¥22,800×10
		12回	¥19,000×12
		20回	¥11,400×20
		24回	¥ 9,500×24
	PC-8001 (32K仕様) ¥168,000	10回	¥16,800×10
		12回	¥14,000×12
		20回	¥8,400×20
		24回	¥7,000×24
		30回	¥5,600×30
	PC-6001 ¥89,800	10回	¥8,900×10
		12回	¥7,500×12
		20回	¥4,500×20
		24回	¥3,800×24
		30回	¥3,000×30
	PC-2000 ¥59,800	10回	¥5,900×10
		20回	¥3,000×20
シャープ本体	パソコンテレビX1 CZ-800 C/D システム ¥268,000	20回	¥13,400×20
		24回	¥11,200×24
		30回	¥9,000×30
	MZ-731 (データーレコーダー カラープロッタ プリンタ内蔵) ¥128,000	10回	¥12,800×10
		12回	¥10,600×12
		20回	¥6,400×20
		24回	¥5,400×24
		30回	¥4,300×30
	MZ-721 (データー レコーダー内蔵) ¥89,800	10回	¥8,900×10
		12回	¥7,500×12
		20回	¥4,500×20
		24回	¥3,800×24
		30回	¥3,000×30
	MZ-2000 ¥218,000	10回	¥21,800×10
		12回	¥18,000×12
		20回	¥10,900×20
		24回	¥9,100×24
		30回	¥7,300×30
	MZ-1200 ¥148,000	10回	¥14,800×10
		12回	¥12,300×12
		20回	¥7,400×20
		24回	¥6,200×24
		30回	¥5,000×30
	PC-1251+ CE125 ¥66,600	10回	¥6,600×10
		12回	¥5,500×12
		20回	¥3,400×20
カシオ	FP-1100 ¥128,000	10回	¥12,800×10
		12回	¥10,600×12
		20回	¥6,400×20
		24回	¥5,400×24
		30回	¥4,300×30

	機種名・定価	支払い回数	分割特価
東芝	PA-7010 ¥163,000	10回	¥16,300×10
		12回	¥13,500×12
		20回	¥8,100×20
		24回	¥6,800×24
	PA-7200 ¥290,000	10回	¥29,000×10
		12回	¥24,000×12
		20回	¥14,500×20
		24回	¥12,000×24
	PA-7251 ¥153,000	10回	¥15,300×10
		12回	¥12,700×12
		20回	¥7,600×20
		24回	¥6,400×24
富士通	FM-8 ¥218,000	10回	¥21,800×10
		12回	¥18,000×12
		20回	¥10,900×20
		24回	¥9,100×24
		30回	¥7,300×30
	FM-7 ¥126,000	10回	¥12,600×10
		12回	¥10,500×12
		20回	¥6,300×20
		24回	¥5,300×24
	FM-11<EX> ¥398,000	10回	¥39,800×10
		12回	¥33,000×12
		20回	¥19,900×20
		24回	¥16,600×24
	FM-11<AD> ¥338,000	10回	¥33,800×10
		12回	¥28,000×12
		20回	¥16,900×20
		24回	¥14,000×24
	FM-11<ST> ¥268,000	10回	¥26,800×10
		12回	¥22,300×12
		20回	¥13,400×20
		24回	¥11,200×24
エプソン	HC-20 ¥138,600	10回	¥13,800×10
		12回	¥11,500×12
		20回	¥6,900×20
		24回	¥5,800×24
モニター各種	PC-8851 14インチ高解像度 モノクロ ディスプレー ¥58,800	10回	¥5,800×10
		12回	¥4,900×12
		20回	¥3,000×20
	PC-8853 14インチ高解像度 カラーディスプレー ¥215,000	10回	¥21,500×10
		12回	¥17,900×12
		20回	¥10,800×20
		24回	¥9,000×24
		30回	¥7,200×30
	PC-8048K 12インチ カラーモニター ¥67,800	10回	¥6,700×10
		12回	¥5,600×12
		20回	¥3,400×20
		24回	¥3,000×24

	機種名・定価	支払い回数	分割特価
モニター各種(モニター各種はRGB方式に付、ほとんどの機種に使用できます)	14M114C 14インチ高解像度 カラーモニター ¥168,000	10回	¥16,800×10
		12回	¥14,000×12
		20回	¥8,400×20
		24回	¥7,000×24
		30回	¥5,600×30
	14M112C 14インチ高解像度 カラーモニター ¥118,000	10回	¥11,800×10
		12回	¥9,800×12
		20回	¥5,900×20
		24回	¥5,000×24
		30回	¥4,000×30
	12M212C 12インチ高解像度 カラーモニター ¥99,800	10回	¥9,900×10
		12回	¥8,300×12
		20回	¥5,000×20
		24回	¥4,200×24
		30回	¥3,400×30
	14M111C 14インチ カラーディスプレー ¥67,800	10回	¥6,700×10
		12回	¥5,600×12
		20回	¥3,400×20
		24回	¥2,900×24
	12M18B 12インチ高解像度 グリーン ディスプレー ¥44,800	10回	¥4,400×10
		12回	¥3,700×12
	12M13B 12インチ高解像度 グリーン ディスプレー ¥39,800	10回	¥3,900×10
		12回	¥3,300×12
	12M15B 12インチ高解像度 グリーン ディスプレー ¥29,800	10回	¥3,000×10
	VICTOR CX-101 テレビ付 カラーディスプレー ¥110,000	10回	¥11,000×10
		12回	¥9,100×12
		20回	¥5,500×20
		24回	¥4,600×24
		30回	¥3,700×30
	HITACHI C14-452 テレビ付 カラーディスプレー ¥79,800	10回	¥7,900×10
		12回	¥6,600×12
		20回	¥4,000×20
		24回	¥3,400×24
プリンター各種	MZ-KP5 ¥142,000	10回	¥14,200×10
		12回	¥11,800×12
		20回	¥7,100×20
		24回	¥6,000×24
		30回	¥4,800×30
	MZ-80P6 ¥155,000	10回	¥15,500×10
		12回	¥12,900×12
		20回	¥7,700×20
		24回	¥6,500×24
		30回	¥5,200×30
	PC-8821 ¥198,000	10回	¥19,800×10
		12回	¥16,500×12
		20回	¥9,900×20
		24回	¥8,300×24
		30回	¥6,600×30

	機種名・定価	支払い回数	分割特価
プリンター各種	PC-8822 ¥234,000	10回	¥23,400×10
		12回	¥19,500×12
		20回	¥11,700×20
		24回	¥9,800×24
		30回	¥7,800×30
	MP-80III F/T ¥149,800	10回	¥14,900×10
		12回	¥12,400×12
		20回	¥7,500×20
		24回	¥6,300×24
		30回	¥5,000×30
	MP-80III F/T (8001) (8801) ¥152,800	10回	¥15,200×10
		12回	¥12,700×12
		20回	¥7,700×20
		24回	¥6,400×24
		30回	¥5,100×30
	MP-100III (8001) ¥192,800	10回	¥19,200×10
		12回	¥16,000×12
		20回	¥9,600×20
		24回	¥8,000×24
		30回	¥6,500×30
	MP-80K ¥189,000	10回	¥18,900×10
		12回	¥15,700×12
		20回	¥9,400×20
		24回	¥7,900×24
		30回	¥6,300×30
	GP-250F ¥89,000	10回	¥8,900×10
		12回	¥7,400×12
		20回	¥4,400×20
		24回	¥3,700×24
		30回	¥3,000×30
	GP-80DB ¥94,000	10回	¥9,400×10
		12回	¥7,800×12
		20回	¥4,700×20
		24回	¥3,900×24
		30回	¥3,200×30
	GP-80P ¥76,500	10回	¥7,600×10
		12回	¥6,300×12
		20回	¥3,800×20
		24回	¥3,400×24
プロッター	YEW PL-1000 ¥148,000	10回	¥14,800×10
		12回	¥12,300×12
		20回	¥7,400×20
		24回	¥6,200×24
		30回	¥5,000×30
	渡辺測器 MIPLOT ジュニア ¥99,800	10回	¥9,900×10
		12回	¥8,300×12
		20回	¥5,000×20
		24回	¥4,200×24
		30回	¥3,400×30

※オプション追加希望の方は、型番を明記の上、同封願います。又、このリスト以外のものは、お問い合せ下さい！回数は、3、6、10、12、20、24、30回がございます！尚、送料は着払いです。

ハマーズ 〒231 横浜市中区松影町2-7-21 TEL045-651-0898

ハマーズクレジット申込用紙

ハマーズクレジット申込書	商品名					販売価格		円	
お支払回数	3. 6. 10. 12. 20. 24. 30	お支払方法	自動引落(BK 支店). 銀行振込. 郵便振込.						
名前		生年月日	年 月 日 才	TEL					
住所		居住年数	年	配偶者	有. 無	家族	名		
おつとめ先	TEL		営業内容		おつとめ年数	年			
その住所		ご住居	自己所有. 家族所有. 借家. アパート. 寮	その他					

※20才未満又は学生の方は保護者の方が申し込んでください！ ※読みにくい漢字にはフリガナをおつけください！

SHARP

湘南地区

mz-3500



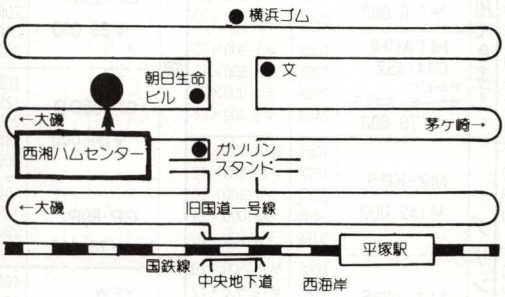
MZ-3541(ミニフロッピー2基)……¥410,000
MZ-3531(ミニフロッピー1基)……¥320,000

オプション		
●キーボード(JISタイプ)	MZ-1K01	標準価格 38,000円
●グラフィックボード(32KB)	MZ-1R03	標準価格 59,000円
●グラフィックメモリ(32KB)	MZ-1R04	標準価格 12,000円
●漢字メモリ(JIS第一水準)	MZ-1R05	標準価格 38,000円
●拡張ユニット(4スロット)	MZ-1U02	標準価格 20,000円
●増設RAMボード(64KB)	MZ-1R06	標準価格 45,000円
●増設RAM(64KB)	MZ-1R07	標準価格 28,000円
●本体内増設用MFD	MZ-1F03	発売予定
●外部増設用MFD(2基)	MZ-1F02	発売予定
●スタンダードフロッピーディスクドライブ		発売予定
●シリアルプリンタ(80桁)	MZ-1P02	発売予定
●漢字プリンタ(132桁)	MZ-1P03	発売予定
●12型グリーンディスプレイ	MZ-1D02	標準価格 49,800円
●12型カラーディスプレイ	MZ-1D03	発売予定
●チルトスタンド	MZ-1S01	標準価格 12,000円

西湘ハムセンター　0463-33-2266

〒254 平塚市立野町8-2

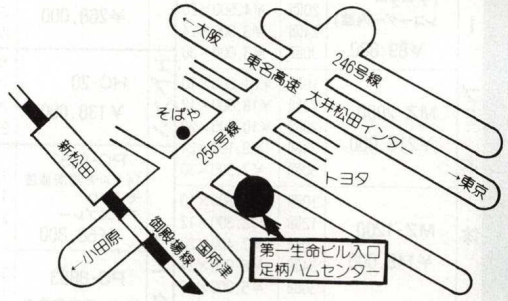
平塚地区



㈲足柄ハムセンター　0465-83-4949

〒258 足柄上郡大井町金子1624-3

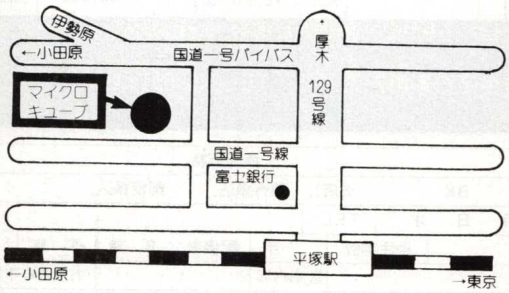
小田原地区



マイクロキューブ　0463-23-7350

〒254 平塚市明石町5-4

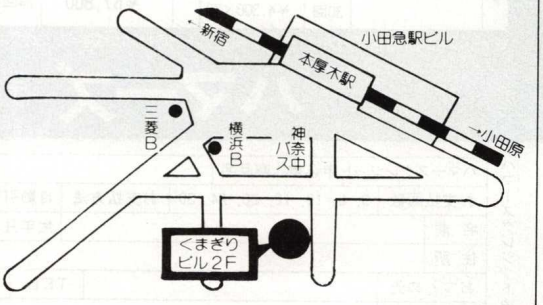
平塚地区



マイコンビレッジMEDIA　0462-24-5725

〒243 厚木市中町3-4-4 くまぎりビル2F

厚木地区



シャープ湘南サービスステーション　0463-54-4649

MZ専門店

パソコンテレビX1

テレビとコンピュータをシステム化

世界初のパソコンテレビX1を新発売

ホビーに、ビジネスに、学習に新時代

新発売



CZ-800D(ディスプレイテレビ)…￥113,000
CZ-800C(パーソナルコンピュータ)…￥155,000

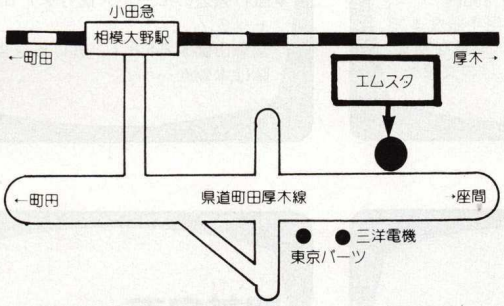
オプション		
●グラフィックRAM	CZ-8GR	標準価格 32,000円
●拡張I/Oポート	CZ-8EP	標準価格 11,800円
●ドットプリンタ	CZ-800P	近日発売
●フロッピーディスク	CZ-800F	近日発売
●フロッピーディスク	CZ-8FA	近日発売
●インターフェイス	CZ-8FA	近日発売
●RFビデオコンバータ	CZ-8VC	近日発売
●デジタルテロッパー	CZ-8DT	近日発売

下記はシャープMZ専門店です。MZに関する質問や問題を係のものがわかりやすく説明いたします。又、アフターサービスも万全の体制をとってお客様の御来店・お電話をお待ちしております。

㈲エムスク　0427-48-3188

〒228 相模原市旭町8-18

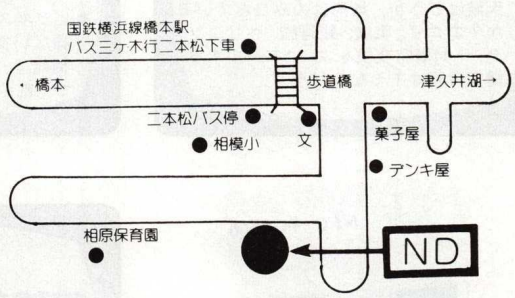
相模原地区



日本デバイス㈱　0427-73-8345

〒229 相模原市相原699

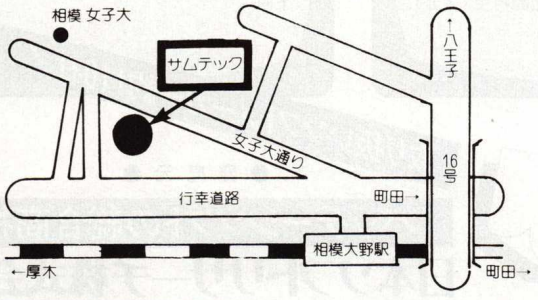
相模原地区



サムテック　0427-46-1231

〒228 相模原市相模大野5-18-3

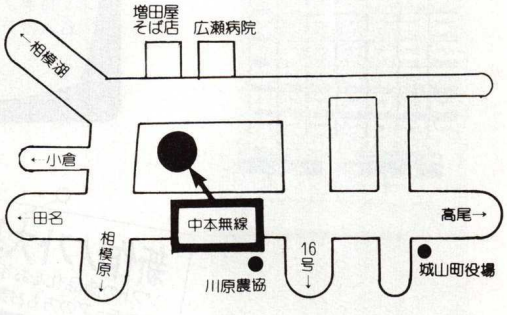
相模原地区



中本無線　0427-82-5774

〒220-01 津久井郡城山町川尻1007

相模原地区

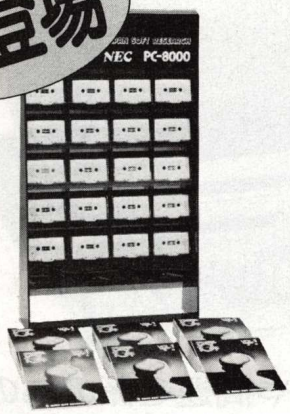


〒254 平塚市田村1381番地

これは傑作！
大迫力の新作ソフト7種

日本ソフトリサーチの新作ソフトライブラリー。

新登場



万馬券（B面：ダービー）

- 制作　ジェックシステム
- 機種　PC-8000
- 価格　各5,000円（A: 一般競馬場用　B: 東京競馬場用　C: 中山競馬場用　D: 京都競馬場用　E: 阪神競馬場用　F: 中京競馬場用）
- 競馬予想プログラム。15項目のデータを入力し、科学的にアプローチ！
  B面のダービーは、グループで楽しむ競馬シュミレーションゲーム。

雀士（四人麻雀）

- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,500円
- コンピュータの強さが3段階にステップアップ！
  ハイスピード……普通のゲームスピード
  グラフィック……ハイクオリティーなグラフィック画面

シュミレーション戦争ゲームの傑作！

フォークランド上陸作戦（近日発売）

- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8000　PC-8800
- 価格　各5,000円
- キミは英国軍を無事にフォークランド島に上陸させることができるか！
  天候はどうか、地形はのみこんでいるか？エクゼ、戦艦、駆逐艦、ヘリコプター、対潜哨戒機をコントロールする総指令官はキミなのだ!!

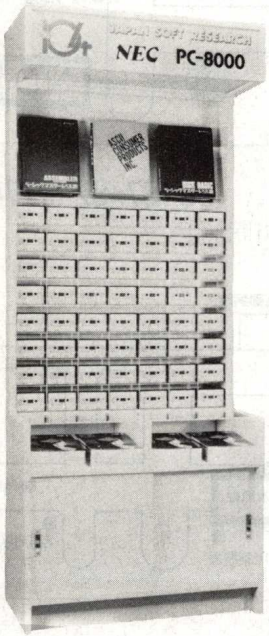
漢字ワープロの決定版

文選（近日発売）

- 制作　パソコンケンコウ
- 機種　PC-8801
- 価格　「文選No.1」29,800円「文選No.2」39,600円　「文選ビジネス100文例集」19,800円　「文選常用手紙100文例集」19,800円
- ビジネス用文例から常用手紙文まで、幅広い文例が収納済。　簡単な編集機能で、すぐにあなただけの文章がつくれます。

モールス信号SOS（近日発売）

- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,500円
- 銀行強盗のモールス信号をＦＢＩがキャッチ！
  緊急出動するＦＢＩ、逃げる強盗。足跡は本物か……。



囲碁教室（近日発売）

- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,300円
- 初心者にはコンピュータがわかりやすく指導！
  名人のテレビ対局を記録再生できます。

囲碁定石（近日発売）

- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,300円
- 定石の記録再生による勉強と対局！
  あなたの実力をコンピュータが判定します。

取り扱いソフトメーカー約110社！

新作ソフト大募集中！
ソフトの商品化をお手伝いします。
アマチュアの方もお気軽にどうぞ。

● 発売元 ●

パッケージソフトの総合商社

日本ソフトリサーチ株式会社

☎(03)456-4422

〒105 東京都港区芝3-17-15 クリエイト三田ビル

カクタ・パソコンセンター☎253-8131

PC-8801, PC-8001, MZ-2000/1200, PC-3200, パソピア等、各社システム・デモ中!

今がチャンス! 限定特別セット販売中!!

PC-8801即納可



ビジネスの
エキスパート
NEC **PC-8801** ￥228,000

①FM-8＋漢字ROMセット
お買上げのお客様に12インチグリーンCRTプレゼント
台数限定一式￥227,000

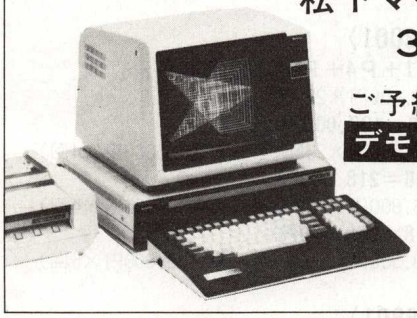
②PC-8801＋漢字対応ディスプレイ ￥360,000

③PC-8001(32K)＋中解像度カラーモニタ＋CRT
ケーブル付 台数限定一式￥218,000

④PC-8001(32K)＋PCG-8100＋PC-8044
台数限定一式￥188,000

⑤JR-100(ナショナル)＋グリーンディスプレイ
台数限定一式￥ 67,000

松下マイブレイン
3000入荷
ご予約はお早目に
デモ中





シャープ"書院"
WP-1000
ワードプロセッサ
￥1,198,000

展示デモ中!

ワープロソフト対応可

※リースも可

新製品
続々入荷中!
予約受付中!

カシオFP-1100入荷
展示デモ中!



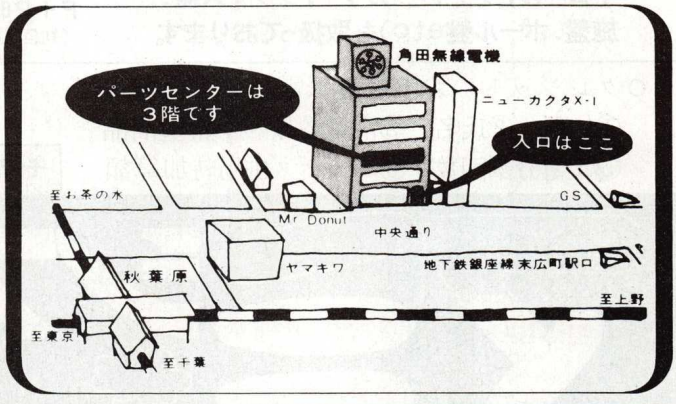
￥128,000

大特価(台数限定)
カシオFX-9000P
￥85,000

《予約受付中!!》
MZ-3500 入荷
各社ディスプレイ特価販売中!

16ビット
NEC N5200−05
展示中!!

★日本信販クレジット／リース／その他各種カード取扱い。お問合せ下さい。
★通信販売いたします。ご利用下さい。
詳しくは担当：五十嵐・郡司・新村まで
★取扱品 〈東芝〉EX-80シリーズ 〈シャープ〉MZ-80シリーズ、PC-3200 〈日立〉ベーシックマスターレベル32 〈コモドール〉VICシリーズ 〈三菱〉MULTI-16シリーズ 〈富士通〉マイクロ8 〈東芝〉パソピア 〈NEC〉PC-8000シリーズ



株式会社 **カクタ 3Fパーツセンター**
〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131(代)

ソフト大サービス年末年始はマイコンと!

A	富士通	FM-8
B	NEC	PC-6001
C		PC-8001
D		PC-8801
E	SHARP	MZ-1200
F		MZ-2000
G	特選	12″グリーンモニタ
H		12″中解像度カラーモニタ
I		14″高解像度カラーモニタ
J		14″超高解像度カラーモニタ
K	日立	14″TV兼用中解像度カラーモニタ
L	三菱	14″TV兼用高解像度カラーモニタ
M	SEIKO	GP-80M
N		GP-80P(PC-6001用)
O		GP-80D(MZ-1200用)
P		GP-80DB(MZ-2000用)
Q		GP-250X(PC-8001用)
R		GP-250F(PC-8800/FM-8用)
S	EPSON	MP-80Ⅲ
T		MP-80Ⅲ(PC-8001用)
U		MP-80Ⅲ(PC-8801用)
V		MP-80K
W		TF-20
X		TF-20N(FM-8用)
Y		TF-20N(PC-8001用)
Z		TF-20N(PC-8801用)

プレゼント
P1 特選カセットテープレコーダー
P2 FM-8用ソフト29本
P3 PC-6001用ソフト8本
P4 PC-8001/8801用ソフト29本
P5 MZ-1200用ソフト5本
P6 MZ-2000用ソフト5本
P7 PC-6001用ROM/RAMカートリッジ
P8 PC-8001用増設RAM16K
P9 MZ-1200用増設RAM16K

○各種ソフトウエアのオーダーも承っておりますので，お気軽にお問合わせ下さい。

○マシン・コントロール(NC自動プログラミング，OS-9による多機種同時コントロール，ワイヤー・カット，フライス盤，施盤，ボール盤etc)も取扱っております。

〈富士通FM—8〉

A＋TVアダプタ＋P1＋P2＝218,000円
(初回金10,480円　毎月8,800×23回　ボーナス10,000円×4回)

A＋G＋P1＋P2＝228,000円
(初回金10,580円　毎月9,300円×23回　ボーナス10,000円×4回)

A＋H＋P1＋P2＝258,000円
(初回金10,520円　毎月8,500円×29回　ボーナス10,000円×5回)

A＋I＋P1＋P2＋特別プレゼント漢字ROM＝318,000円
(初回金12,640円　毎月9,100円×35回　ボーナス10,000円×6回)

〈NEC　PC—6001〉

B＋TVコード＋P3＝89,800円
(初回金 9,730円　毎月9,500円×9回)

B＋H＋P1＋P3＋P7＝157,000円
(初回金 8,710円　毎月7,300円×19回　ボーナス10,000円×3回)

〈NEC　PC—8001〉

C＋TVアダプタ＋P1＋P4＋P8＝168,000円
(初回金 8,580円　毎月8,100円×23回)

C＋G＋P1＋P4＋P8＝198,000円
(初回金 7,980円　毎月7,900円×23回　ボーナス10,000円×4回)

C＋H＋P1＋P4＋P8＝218,000円
(初回金10,480円　毎月8,800円×23回　ボーナス10,000円×4回)

C＋I＋P1＋P4＋P8＝258,000円
(初回金10,520円　毎月8,500円×29回　ボーナス10,000円×5回)

〈NEC　PC—8801〉

D＋TVアダプタ＋P1＋P4＝228,000円
(初回金10,939円　毎月7,700円×35回)

D＋G＋P1＋P4＝248,000円
(初回金10,220円　毎月8,100円×29回　ボーナス10,000円×5回)

D＋I＋P1＋P4＝308,000円
(初回金10,840円　毎月8,800円×35回　ボーナス10,000円×6回)

D＋J＋P1＋P4＋特別プレゼント漢字ROM＝399,000円
(初回金11,000円　毎月9,100円×47回　ボーナス10,000円×8回)

〈MZ—1200/2000〉

E＋P5＋P9＝148,000円
(初回金 8,380円　毎月7,100円×23回)

F＋P6＝218,000円
(初回金 9,639円　毎月9,300円×19回　ボーナス20,000円×3回)

○クレジットのお申込みは電話または郵送で。
①住所　②氏名　③電話番号　④希望商品
⑤希望分割回数　⑥ボーナス併用時加算額

○その他単品，組合わせも自由。
○分割は60回まで可。

その他各種有．とにかくお問合わせ下さい。

マミシステムズ



M edical information system.
A dministrative date processing system.
M anagement information system.
M A M I ndustrial data processing system.

有限会社 **日本精密**
〒193 八王子市台町1—19—18
TEL.(0426)24—8568

アイテムが通信販売の歴史を超えた

本誌 153頁より

差・歴然！大反響。

ITEM オリジナル クレジットのご案内

■申込方法　電話かハガキ又は直接来社して下さい。郵送の場合は電話番号を明記して下さい。
■セットコード以外の組合せ、お支払いも気軽に、手軽にシューティング。
■商品は全品先渡し。
■お支払いは、商品到着後、毎月27日自動支払。

これはもう僕たちのクレジットだ!!

（分割は3回～68回まで頭金なし、ボーナス加算（夏6、7、8月冬12、1月のいずれか）一年中、ボーナス一括払もOK！日本一の低金利です。）

クレジット手数料率　※他社と比較してみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

ボーナスのNew展開（これはITEM独自のクレジットです。）

■ボーナスの回数及び全額を自由に設定できます。

一年目	夏	冬	二年目	夏	冬	三年目	夏	冬
	0	1万		1.5万	0		0	5万

もちろん均等払いもできます。

比較・検討・決断

アイテム

disk-80P

d-1
レイセットNEC DOS

disk-80P	¥168,000
CBL2	¥ 7,000
レイセットNEC DOS	¥ 48,000
標準価格	¥223,000

アイテム価格　¥200,000
頭金¥0 ¥1,700×36回 (ボ) 3万×6回
¥5,200×48回 (ボ) ¥0

d-2
SEIKO GP-250F

disk-80P	¥168,000
CBL2	¥ 7,000
SEIKO GP-250F	¥ 89,000
両面コピーROM	¥ 8,000
PC-8894	¥ 4,950
標準価格	¥276,950

アイテム価格　¥240,000
頭金¥0 ¥1,200×48回 (ボ) 3万×8回
¥4,900×24回 (ボ) 4万×4回

d-3
d-2に8801を加えた場合

PC-8801	¥228,000

頭金¥0 ¥1,000×60回 (ボ) 5万×10回
¥6,300×48回 (ボ) 3万×8回

d-4
EPSON MP-80III

disk-80P	¥168,000
CBL2	¥ 7,000
EPSON MP-80III	¥142,800
標準価格	¥317,000

アイテム価格　¥271,800
頭金¥0 ¥1,500×54回 (ボ) 3万×9回
¥3,300×36回 (ボ) 3.3万×6回

今、見極めて欲しい。
ツールとしての通信販売
これほどの低金利・低価格
他にあるだろうか！

d-5
EPSON MP-80F/TIIIに変えた場合

EPSON MP-80F/TIII	¥152,000
標準価格	¥327,800

アイテム価格　¥279,800
頭金¥0 ¥1,400×48回 (ボ) 3.5万×8回
¥6,800×24回 (ボ) 4万×4回

d-6
EPSON MP-80Kに変えた場合

EPSON MP-80K	¥189,000
標準価格	¥364,000

アイテム価格　¥308,000
頭金¥0 ¥1,600×60回 (ボ) 3万×10回
¥5,300×48回 (ボ) 2.5万×8回

d-7
NEC PC-8822に変えた場合

PC-8822	¥234,000
標準価格	¥409,000

アイテム価格　¥362,800
頭金¥0 ¥1,700×60回 (ボ) 3.5万×10回
¥4,700×48回 (ボ) 2万×8回

d-8
SEIKO GP-80DB

disk-80B	¥178,000
CBL4	¥ 7,000
SEIKO GP-80DB	¥ 94,000
標準価格	¥283,000

アイテム価格　¥244,200
頭金¥0 ¥1,600×54回 (ボ) 2.5万×9回
¥5,900×24回 (ボ) 3.5万×4回

☎千円からのオーダーメール。

TEL 0466-27-1668（代表）
アイテム マイコンショップ
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 日の出ビル

MY COMPU

ボーナスのNew展開（これはITEM独自のクレジットです。）
■ボーナス回数及び全額を自由に設定できます。

一年目	夏	冬	二年目	夏	冬	三年目	夏	冬
	0	1万		1.5万	0		0	5万

もちろん均等払いもできます。

手数料の差・歴然！
その差でプラスαを買える。

カシオ

FP-1100

高精度10進演算と
フルグラフィック機能
見逃せない　98,000円

FP-1

FP-1000	¥ 98,000
FP-1001+(FP-1081C)	¥ 40,200
標準価格	¥138,200

アイテム価格
頭金¥0　¥ 1,600×36回　㊍ 1.8万×6回
¥ 6,600×24回　㊍ ¥0

EP-2

FP-1100	¥128,000
FP1032K(漢字ROMパック)	¥ 35,000
1D01 SHARP	¥128,000
FP-1012PR(グラフィックプリンタ) ケーブル付	¥144,800
FP-1021FD(フロッピー)	¥ 75,000
標準価格	¥510,800

アイテム価格　¥446,800
頭金¥0　¥ 1,800×60回　㊍ 4.7万×10回
¥ 5,000×48回　㊍ 4万×8回

FP-3

FP-2をFP-1020Dに変えた場合

FP-1020D(2Wフロッピー)	¥298,000

頭金¥0　¥ 1,600×60回　㊍ 7万×10回

新発売

FM7

■特長　カラーTVカラーグラフィック
パレット(サウンド機能)
日本語表示機能

FM7	¥126,000

頭金¥0　¥ 1,300×24回　㊍ 2.5万×4回

新発売

FM11

16ビット・8ビット両用パソコン
ワンドライブ標準実装

FM11<EX>	¥398,000

頭金¥0　¥ 1,000×60回　㊍ 4万×10回
¥ 4,300×48回　㊍ 3万×10回

FM11<AD>	¥338,000

頭金¥0　¥ 1,200×60回　㊍ 3.2万×10回
¥ 2,100×48回　㊍ 3.5万×8回

FM11<ST>	¥268,000

頭金¥0　¥ 1,300×48回　㊍ 3万×8回
¥ 4,900×24回　㊍ 4万×4回

M8-1

SEIKO GP250F	¥ 89,000
ケーブル	¥ 4,950
disk-80FS	¥ 98,000
CBL3	¥ 7,000
disk-I/OF	¥ 17,000
標準価格	¥215,950

アイテム価格　¥184,600
頭金¥0　¥ 1,500×36回　㊍ 2.8万×6回

M8-2

EPSON MP-80F/TⅢ	¥149,800
ケーブル	¥ 4,950
disk-80F	¥168,000
CBL3	¥ 7,000
disk-I/OF	¥ 17,000
標準価格	¥346,750

アイテム価格　¥292,760
頭金¥0　¥ 1,800×48回　㊍ 3.5万×8回
¥ 4,900×24回　㊍ 5.5万×4回

M8-3

M8-3をMP-80Kに変えた場合

EPSON MP-80K	¥189,000
ケーブル	¥ 4,950

頭金¥0　¥ 1,800×48回　㊍ 4万×8回

MZ-2000

クリーンコンピュータ

MZ-1

MZ-2000	¥218,000
MZ-1R01(グラフィックボード)	¥ 39,000
MZ-1R02×2(グラフィックメモリ)	¥ 16,000
SEIKO GP-80DB	¥ 94,000
MZ-1D01	¥124,000
MZ-1U01(拡張I/O)	¥ 37,000
標準価格	¥528,000

アイテム価格　¥458,800
頭金¥0　¥ 1,500×60回　㊍ 5万×10回
¥ 5,300×48回　㊍ 4万×8回

新発売

SHARP モニター

リモコン16型カラー2,000文字
音声文字多重　TVビデオ可能
RGB入力端子

CT-1691A	¥155,000

頭金¥0　¥ 1,600×24回　㊍ 2.8万×4回

12M-212C	¥ 99,800

頭金¥0　¥ 1,900×12回　㊍ 3.5万×2回

14M-114C (4,050文字)	¥168,000

頭金¥0　¥ 1,900×24回　㊍ 3万×4回

12M-18B (4,050文字)	¥ 44,800

頭金¥0　¥ 1,800×12回　㊍ 1万×2回

差・歴然！大反響。

TEL 0466-27-1668〔代表〕

T E R　L I F E

■商品はハードに限らずソフトのご注文も承ります。
■商品の組合せは自由です。単品でも承ります。
■クレジットは商品発送後、毎月27日銀行自動支払いです。

クレジット手数料率　※他社と比較してみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

新発売

SHARP テレビXI 世界初のパソコンTV

CZ-800C	¥155,000
CZ-800D	¥113,000

頭金¥0　¥1,300×48回　㊍　3万×8回

MZ-700 シリーズ

先駆のクリーン設計、家庭用TVが使える

MZ-731	¥128,000
頭金¥0　¥1,400×24回　㊍ 2.5万×4回	
MZ-721	¥89,800
頭金¥0　¥1,400×24回　㊍ 1.5万×4回	
MZ-711	¥79,800
頭金¥0　¥1,400×24回　㊍ 1.2万×4回	

SHARP PC-1500

PC-1500	¥59,800
グラフィックプリンタ	¥49,800
標準価格	¥109,600

アイテム価格　¥82,200

頭金¥0　¥1,800×18回　㊍　2万×3回

パソピア

PA-1　入門コース

パソピア(T・BASIC)	¥163,000
カラーTVアダプタ	¥13,000
PA-7251(プリンタ)	¥157,800
標準価格	¥333,800

アイテム価格

頭金¥0　¥1,800×48回　㊍ 3.6万×8回

今、お使いのI/Oボードを下取りします。

64K RAM With I/O

(PC-8001専用)
¥58,000



特長

・ミニフロッピーディスク用I/Oポート内蔵。
・このボードのみでCP/M®パスカル®を走らせることができます。
・32K RAMが2BANK用意されていますので、本体と合わせて96KバイトのRAMが自由に使用できます。
・メモリーのアクセスをLEDで表示BANKの使用状況も、LED表示で確認できます。
・PC-8001に何んの改造なしに接続できます。

CP/M®用スクリーンエディターED-2

今まで面倒だったエディターでのファイル作成をBASICと同じ操作方法でファイルの作成をできるようにした物です。

●主な特長
・ファイル作成にスクリーンエディタが使用できる。
・FORTRANプログラムがデータ入力に便利なフレーム表示。
・ファイルの転送や、ディスケットのコピーが容易に行なわれます。
・転送やコピーはシングル・フロッピーディスク装置でも行なわれます。

¥10,000

64K-I

disk-80P	¥168,000
CBL1	¥7,000
64K RAM with I/O	¥58,000
スクリーンエディッタ	¥10,000
CP/M®(ソフト)	¥65,000
標準価格	¥308,000

I/Oボード下取りした場合の差額
¥266,800

¥1,900×48回　㊍¥30,000×8回

新発売

SORD M5

16色のカラー表示、アニメーションが創作可能、シンセサイザー機能まで。簡易言語、BASIC三種も使える設計。

M5本体	¥49,800
ジョイパット	¥10,000

頭金¥0　¥1,500×12回　㊍　2万×2回

NEW 岩通 XYプロッタ

PL-1000	¥148,000
頭金¥0　¥1,700×24回　㊍ 3万×4回	
PL-2000	¥398,000
頭金¥0　¥1,900×60回　㊍ 4万×10回	

CITY FACE 2000

TV、ビデオにもつかえる

三菱14CT-P27V	¥148,000

頭金¥0　¥1,000×24回　㊍　3万×4回

東芝日本語ワードプロセッサ

TOSWORD JW-1	¥648,000

●プリンターが一体化されたコンパクト軽量設計
●かな漢字自動変換
●4,000語の単語登録可能
●レイアウト表示つき

頭金¥0　¥12,500×60回　㊍　¥0
¥1,600×60回　㊍ 6.5万×10回
¥6,800×48回　㊍ 5万×8回

☎千円からのオーダーメール。

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202
日の出ビル

アイテム マイコンショップ

新刊 **ファミリーBASIC** 〈NEC・PC-6000〉
弁護士 石田省三郎著
毎日の暮らしの中で、いまブームをよんでいるパーソナルコンピュータを使いこなし、楽しんでみませんか。職場や学校とは一味違った新しい空間が拡がるかも知れません。
B5判 208頁 定価2,000円

2月刊 NEC PC-6000用 **ソフトウェア年鑑'83**
マイクロコミュニケーション編集部編
ファミリーパソコンPC-6000用市販ソフトパッケージを網羅。ゲーム、ホビー、教育ソフトの全情報をカラー写真とわかりやすい解説でお知らせします。
B5判208頁 カラー48頁 予価2,000円

1月刊 **ハンドヘルドコンピュータ入門**
成蹊大学教授 高橋三雄著
話題のハンドヘルドコンピュータ入門書の決定版!!
B5判 168頁 予価2,000円

1月刊 **HC-20モニタ入門**
村岡周平著
6800系モニタをやさしく解説
B5判 216頁 予価2,800円

「楽しく学ぶプログラミング」
TV「パソコンサンデー」テキスト第2弾
パソコンジャーナル編集部編 B5判 180円 定価980円

ビデオ(VHS)「パソコンサンデー」
●楽しく学ぶBASIC上巻(レッスン1～13)発売中
●楽しく学ぶBASIC下巻(レッスン14～26)近刊
半年分のTV講座が上下に収録されています。 各巻共定価15,000円

好評既刊

「楽しく学ぶBASIC」
今、最もわかりやすいパソコン入門書
パソコンジャーナル編集部編 B5判 160頁 定価980円

NEC PC-8000/8800用「ソフトウェア年鑑'83」
マイクロコミュニケーション編集部編
PC-8000/8800の厳選ソフト160本を総説
B5判 240頁 定価 2,000円

新紀元社 〒160 東京都新宿区新宿4-1-9 新宿ユースビル 電話350-0848

すべてのPC-8801/PC-8001/PC-6001ユーザーに向けた
情報紙の決定版、300円!
ザ・マイクロコミュニケーション
即役立つ記事満載。ソフト・ハード情報
実用プログラム ユーティリティプログラム等

最新第7号記事内容(1月号)
●ゲームのニューウェイヴ、アドベンチャーゲーム上陸●表組紹介、売掛管理を中心とした販売管理パッケージソフトウェア●便利な短いプログラムPC-8801用高速画面消去プログラム、PC-8001用変数名変更プログラム●裏マニュアルシリーズ②、複数のプログラムをある順番で自動的に連続実行させたい時には●教養としての品質管理④、真の合格率を探す●アドベンチャーゲームに挑戦、ザ・幽霊船、PC-8001用



販売・広告に関するお問い合せ先
マイクロハウス
〒104 中央区築地3-2-3シルバールームズ505
☎03(541)1561 担当小林

編集:ザ・マイクロコミュニケーション編集部
〒160 東京都新宿区新宿4-1-9 新宿ユースビル ☎(350)1173

英文ワープロ用
自動タイピングユニット登場！

TYPE MIGHTY OS-100



PC-8001・8801,
マルチ16,FM-8,
MZ-2000,パソピア
アップルII,日立16000その他

本体価格　¥235,000（タイプライター共）

TYPE MIGHTY OS-100は、オリベッティ社の技術承認を得て、同社の電子タイプライター《プラクシス35》と、各社マイコンを、簡単に接続してできあがる英文ワードプロセッサの自動タイピングユニットです。従来のドット・プリンターでは得られなかった高品位な印字品質でスピーディに英文書（貿易・論文・テレックス・渉外等）をタイピングします。

特　　徴

- タイピングは、ディスプレイ画面上で内容を確認しながら行ないますので、文章の訂正、修正は自由自在で、しかも紙面上でのミスタイプは100%追放できます。
- マイコンに接続して、単にプリンターとしても使えます。
- 普通のタイプライター同様マニュアルでも使えます。

Lab-writer OS-300

高級英文ワードプロセッサーのソフト（マイクロプロ社のワードスター）を標準搭載

これは驚異！オールパソコン用
スーパースクリプト、サブスクリプト
行間調整、ピッチ調整等ＣＲＴ上で
自由にできる。

ラボライターＯＳ―300 は従来のディジーホイールプリンター概念を破る高性能低価格の受信専用ディスクトップタイプの薄型コンパクトプリンターです。

専門家向け

OSADA

ショールーム
渋谷区恵比寿南2～3～15　吉野ビル4F　TEL(793)3970

長田貿易株式会社　〒150 東京都渋谷区恵比寿南1-14-20 お問い合わせは TEL.(03)793-3825

資料請求券
I／O
1

日本で初めて開発された

算数 国語 パソコン 学習 ソフト

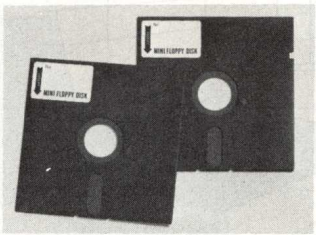
新発売

●算数と国語の学習を一枚にまとめた最新ソフトです。



算数・国語(漢字)学習

富士通FM-8用 FM-7用
日本電気PC-8801用



●学年別にレベル分けした算数と国語(漢字)のソフトが一枚のディスクに入っていますので、大変便利です。

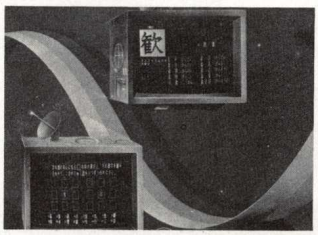
●容量の大きいディスクの採用により、学習内容が格段に充実しております。

正価　1年生用 13,800円・2年生用 14,800円
3年生用 15,800円・4、5、6年生用 16,800円

●学年の重要漢字がわかる!

国語(漢字)学習

富士通FM-8用
富士通FM-7用



●要点がカラーで表示されていて、内容が理解しやすい。
●必要に応じて反復練習が可能である。
●一字毎に精選された問題がついている。
●特に漢字練習のため1学年2冊の練習シートがついている。

正価　39,800円（各学年別）

★有名メーカーの各新鋭機種に対応!

算数学習

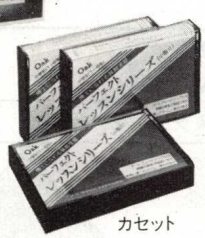
計算編



ブック式

	メーカー名	機種	たし算	ひき算	かけ算	わり算	分数 1	分数 2	小数 1	小数 2	ブック形式(マニュアル+ドリル付) 価格	カセット 価格	備考
計算編	富士通	FM-7 FM-8	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	◆富士通マイクロ8にはフロッピイがあります。 ●たし算・ひき算 ●かけ算・わり算 ●分数1・分数2 ●小数1・小数2 ※各2枚1セット 正価1セット(教材付) 各39,800円
	日本電気(NEC)	PC-6001	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,200円	
		PC-8001	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	
		PC-8801	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	
	シャープ	MZ-80B MZ-2000	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	
	コモドール	VIC-1001	○	○	○	○					4,500円	3,200円	
	東芝	パソピア	○	○	○	○	○	○	○	○		3,600円	

図形編



カセット

	メーカー名	機種	1年	2年	3年	4年 I	4年 II	5年	6年	ブック形式(マニュアル+ドリル付) 価格	カセット 価格	備考
図形編	富士通	FM-7 FM-8	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	◆富士通マイクロ8にはフロッピイがあります。1年生－6年生まで、「世界の国旗」が付いており、フロッピイ2枚と参考書・教材付です。 正価　1学年 各39,800円
	日本電気(NEC)	PC-8801	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	

※お求めは現金書留で下記京都本社迄お申込下さい。尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

発売元 株式会社 オーク

京都　京都市西京区川島有栖川町51 オークビル3F　☎075(391)0391
東京　東京都千代田区四番町3 四番町ハイツ303号　☎ 03(262)0284
大阪　大阪市淀川区西中島1丁目11 住友商事淀川ビル内　☎ 06(303)0071

資料請求券 京都本社迄

ケイ・ツールは漢字版ソフトを開発したり、解読するためのユーティリティですが、日本語ワープロとしても縦横自在な表現力を示す強力なソフトと言えます。

PC8801・PC9801用 K-TOOL 発売

喚字して漢字に換字する感じの完璧版ツール

Kツールは、八つのプログラムからなるパッケージです。構成ファイルはC、D、F、L、M、P、R、Wからなり、各々、次のように役立ちます。

M は、起動時のメニューで下の5モードを選択させますが、関係ディスクの処理ファイルを番号操作します

0 モード0 何もしませんが、あなたが普通のプログラムを造るさい、テストするさい、①エラーメッセージがカタカナ表示となり判断し易い②キャラクタ表示のさいカラーモードで7色のカラーリバース・カラーブリンク・カラーリバースブリンク表示文が使える③同じくスクリーンバックに着色マスキングが使えると多彩な表現が画面上で行なえ、④UNLISTもその解除も使用可

1 モードI 漢字版ソフト造りをWがお手伝いしLがバックアップしFが1万近く収納済みの熟語でサポートします。あなたは、漢字文混りのプロンプトにリクエストして行くだけで、漢字文データが生成され、新しいファイルとなり、必要に応じてプリントアウトされます。

画面表示用日本語文は、縦横、字色、背景色、字間隔と行間隔に行長さ、行間隔を自由に設定できます。なおこのさい表示位置指定も行なえるのは当然のことです。

印刷出力漢字混り和文は、縦横、字間隔、行字数、行間隔倍角指定をかなりの自由度で設計できます。

2 モードII あなたが既に造ったプログラムに、モードIで発生した熟語混り文章のデータ文を、必要なサブルーチンと共にリンクします。Dは画面表示文にPは印刷出力に役立つものです。あなたの気分しだいでは、プログラム文をこの作業の後で、つけ加えても構いません。

3 モードIII は、すでに買ったか貰ったか作ったプログラム内に含まれる、漢字表示用データ文を、Rがあなたの指示に従って画面に表示します。お望みなら、プリンタに活躍させることもできます。

4 モードIV 和文ワープロとして働きます。表示は縦横OK、印刷は横が主です。縦も出力できますがチョットした制約があります。他ワープロと同じ機能とは云えません。用語登録や短文登録も行なえるだけではなく、それらの編集が行なえます。用語挿入削除転位は他に見られない強力さですが、何と言っても大量の用語が内装されている事による使い易さが便利です。

Kツールの多才な働きのメリットは、

(1)今迄の日本語文プロンプトデータ作成工数が1/10以下で済み、プログラム作成能率は大幅に向上します。

(2)ワープロとして比較的楽にかつ素速い作業ができますし、社内文書などの作成に1字ごとのカナ漢字変換の悲哀を味わないで済みます。

(3)在来になく、カラフルな漢字表現・キャラクタ文表示が楽しめ、アイキャッチベルも多彩になります。

(4)持っている漢字文データが、気楽に読み出せてチェックでき、再活用が図れます。

Kツールは 4種類 です!

機種N88かN98 プリンタ機種8822

提供媒体8″か5″(1月発売)

数字体を持ち32×32ドット漢字プリンタ出力サポート品は来春に発売させて戴きます。

価 格

PC8822用 45,100円

MP80K用 56,700円＝1月発売

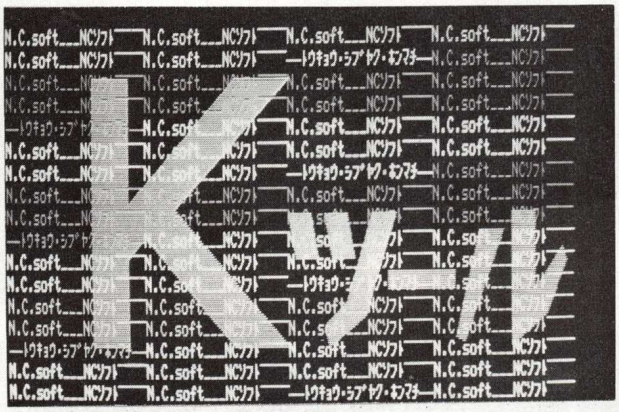
Kツールとリンクできる市販ソフト

I/Oツール/Gツール88/FAツールおよびNOA110などはテスト済みです。

なお、生成ソフトの保守管理にディスクツール88/98が非常に有用です。

まちがわないで下さい。

Kツールは、一般用ベーシックプログラムのゼネレータではありません。漢字データ文と関連サブルーチンの生成を主とするものです。強いて言うとデータ文ゼネレータです。従ってプログラムの主文は、あなたが造る必要があります I/Oツールとは違いますが、I/Oツールと組合せて用いると、大変効果的です。

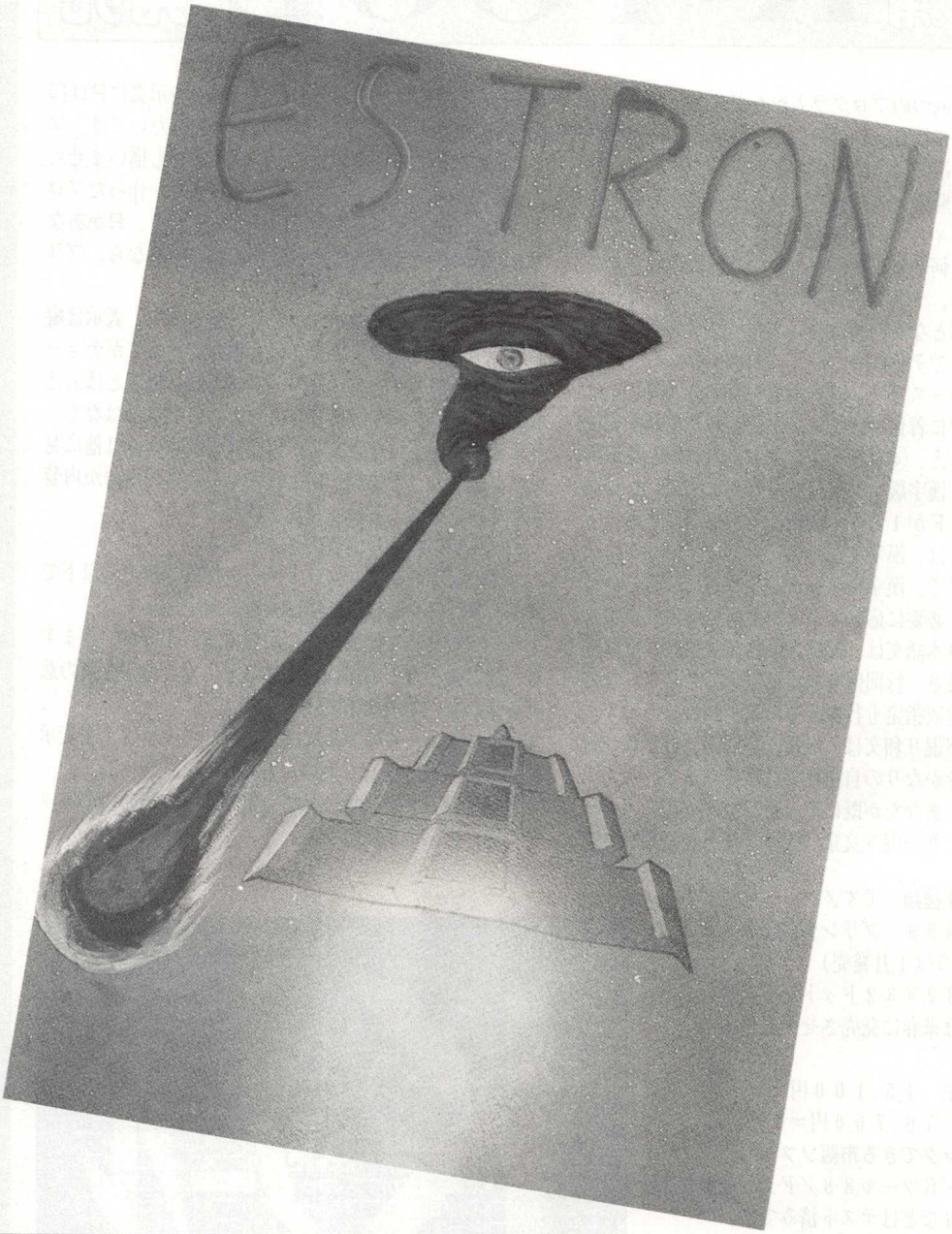


NCソフトINC.

☎(03)-378-4547

〒151 東京都 渋谷区 本町 1-3-2

SPACE MONSTERを破壊せよ!



BY　TADATOSHI

48K APPLE 2or2＋©1982 *Galaxy Software*

★13のSTAGE　★3機・ドッキング　★カラー　★スーパーサウンド　★スピード　★説明書付

カセット¥8,500(〒込)　　DISK¥9,500(〒込)

現金書留で下記まで

〒167 東京都杉並区上荻1−4−1
391-4566

Galaxy Software

あなたのパソコンは…

脱ゲーム!! パソコンは今、

NEC SHARP OKI National 他 ワイドセレクション

関連周辺機器、ソフトウェア専門書籍、雑誌などパーソナルコンピュータに関係するものを豊富に取揃えています。

●営業時間　9:00AM～5:30PM
（土曜9:00AM～3:00PM）
●日曜・祭日休

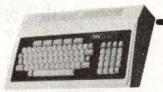
my brain 3000 精悍16ビットマシーン新発売

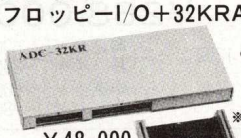


予約受付中!!
店頭デモ中!!

- 16ビットマイクロプロセッサを搭載
- 鮮明印字の高速プリンタ
- 鮮明なカラーグラフィック機能
- 拡張性を備えたコンポスタイル
- 日本語表示可能
- 簡単に使えるソフト"マルチプラン"
- 自由に増設できる薄型FDD《本体:288,000》

PC-8001（本体、32KRAM） ＋ ADC-32KR（フロッピーI/O＋32KRAM） ＋ CP/M® (PCS-101-IW) ¥38,000 ＋ 高級言語 アプリケーション ¥各種 ＝ アセンブラ FORTRAN COBOL FORTH 他


¥168,000



¥48,000

※CP/M®は米国デジタルリサーチの登録商標です。

※この他にPC-8031-2W(フロッピー装置 ¥288,000)及びPC-8050K(グリーンCRT ¥39,800)が必要です。

PC-8801(本体) ＋ PC-8851（モノクロCRT） ＋ PC-8031-2W（フロッピー装置） ＋ PC-8822（漢字プリンタ） ＋ マイレター ＝ 日本語ワードプロセッサー


¥228,000



¥58,800


¥288,000


¥234,000



¥49,000

※この他にPC-8834 2W(システムディスク ¥7,000)及びPC-8898(ケーブル ¥7,500)が必要です。

OKI if800/20、30オプショナルボード

ＪＩＦ—ＡＰＵ…高速演算ユニット　Am9511使用。固定小数点・浮動小数点演算、三角関数、対数(LIB付)（¥230,000）

ＪＩＦ—ＡＤＡ…アナログデータ・アクイジション　AD 16CH 12ビット　DA 2CH 12ビット　自動チャンネル・スキャン機能付プログラム・ゲイン・コントロール機能付（¥250,000）

ＪＩＦ—ＰＩＯ…パラレル入出力I/F　8ビット3ポート　3モード付（¥65,000）
モードI：基本入出力モード
2：ハンドシェイク・モード
3：バイディレクショナル・モード

ＪＩＦ—ＵＳＩＯ…ユニバーサル・シリアルI/O　RS232C、TTL、20mAC.L任意2CH. を選択可能（¥98,000）

ＪＩＦ—ＸＣ……拡張カード・ケージ　8スロット拡張スペース、サービスACコンセント付(3A)（¥198,000）

㊟model 20、30を御指定下さい。（ジャパンマクニクス製）

※IF800ソフトウェア(事務処理、計測、制御)の注文承ります。

即納 EPSON HC-20


¥138,600

即納 SHARP MZ-1200

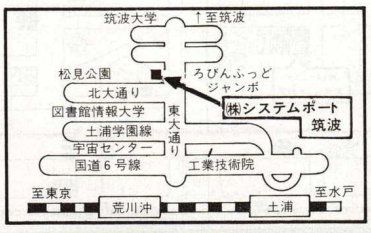

¥148,000

オリジナルソフトウェア

- 鉄筋取り合せ(PC-8001)
建築屋さんに朗報!!わずらわしい鉄筋の取り合せがあっという間に…
DiSK版 ¥8,500
テープ版 ¥7,500
- 給与計算(PC-8001)
DiSK版 ¥18,000

即納 SHARP MZ-2000


¥218,000



株式会社 システムポート筑波

茨城県新治郡桜村天久保1—18—3（筑波研究学園都市東大通り）
〒305　TEL0298（52）4141（代表）

開店一周年記念大謝恩セール実施！

◎電話一本商品先取り！楽々お買い上げセール分割払い

◎金利手数料無し（12回）の大特典！
（ボーナス併用有り）

TOMY
ぴゅう太 大量入荷

24回払いでも
12回払いの金利です

〈ローン対象金額―５万円以上〉

ホビーコーナー



- トミーぴゅう太 ¥59,800
  12回コース（申込金¥11,960 月々¥3,980）
- NEC PC-6001 ¥89,800
  12回コース（申込金¥17,960 月々¥5,980）
- PC-8001 ¥168,000
  12回コース（申込金¥33,600 月々¥11,200）
  24回コース（申込金¥33,600 月々¥6,100）

推奨品コーナー



- NEC PC-9801 ¥298,000
  12回コース（申込金¥59,600 月々¥19,870）
  24回コース（申込金¥59,600 月々¥10,800）
- NEC PC-8801 ¥228,000
  12回コース（申込金¥45,600 月々¥15,200）
  24回コース（申込金¥45,600 月々¥8,300）
- FUJITSU FM-11 ¥268,000
  12回コース（申込金¥53,600 月々¥17,860）
  24回コース（申込金¥53,600 月々¥9,780）
- SHARP MZ-711 ¥79,800
  12回コース（申込金¥15,960 月々¥5,320）

周辺機器

- EPSONミニフロッピーディスク TF-20 ¥142,000
  12回コース（申込金¥28,400 月々¥9,460）
- NECカラーディスプレー PC-8048K ¥67,800
  12回コース（申込金¥13,560 月々¥4,520）
- NECデーターレコーダ PC-6082 ¥19,800
  12回コース（申込金¥3,960 月々¥1,320）
- EPSONMP-80F/T ¥149,800
  12回コース（申込金¥29,900 月々¥9,980）
- NECモノクロディスプレー PC-8851 ¥58,800
  12回コース（申込金¥11,700 月々¥3,920）
- EPSON 漢字プリンターMP-80K ¥189,000
  12回コース（申込金¥37,800 月々¥12,600）
- 三菱 シティフェイス 14CT-P27V型 ¥148,000
  12回コース（申込金¥29,600 月々¥9,860）
- 精工舎GP-80 特価 ¥55,000
  12回コース（申込金¥10,000 月々¥3,330）
- NECグリーンディスプレー PC-8050K ¥39,800
  12回コース（申込金¥7,960 月々¥2,650）

※ビジネスソフト※

※販売管理（売上・仕入・在庫）PC・1F¥200,000 ※売上管理（関東電子）PC¥200,000
※売上管理（関東電子）FM ¥135,000 ※財務会計（ミルキーウェイL3）PC¥250,000
※財務会計（FAMIS-P）1F ¥250,000 ※財務会計（ミルキーウェイL2）¥150,000
※成績管理統計システム（内外データ）PC ¥250,000 ※ワープロ"文々"FM¥13,500
※日本語ワープロ（NEC）PCS-008 ¥38,000 ※PARAMK1（高電舎）PC88¥49,000
※ビジネスソフトのデモをご希望の方は、ご連絡下さい。
長期ローン・リースの取扱いも致しております。

※オリジナルソフトのご注文も承ります。

現金特価有り！
商品の地方発送（送料無料）

業界一の低金利

クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率 %	3.5	5.5	8.5	9.5	11.5	13.0	14.5	16.5	20.5	22.5
記念セール中手数料率 %	0	0	0	0	—	—	—	9.5	—	16.5

取り扱いメーカー

NEC 富士通 沖電気 apple
ナショナル EPSON KOHJINSHA 日立
三菱電機 SHARP タンディ TOMY

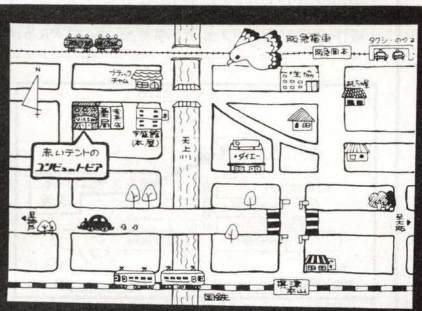
電話又はハガキにてお申し込み下さい

パーソナルコンピューター専門店

株式会社 コンピュートピア

神戸市東灘区岡本２丁目13－16
〔阪急岡本駅より西へ徒歩３分〕

☎078(452)5600 AM10:00～PM8:00



ダイナックス

電話一発全国通販ネットワーク

ルン！ ルン！ ルン！

☎0488 32-2356 コール一発！ 通販ルーチン!!

長期60回OK！ダイナクレジットは金利メチャ安
頭金なしで楽しさ先取り、手続きカンタン

お年玉 超特価市！

全商品 5〜30%OFF

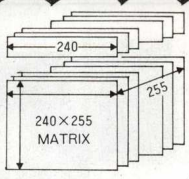
ダイナックスオリジナル **MZ-2000、80B用多重マトリクスデータベース**

マルチマット27

¥36,000新登場！

今までの簡易ソフトでは実現し得ない一件当りの大きなマトリクスデータ(240×255)を多重に処理します。特に適した用途としては毎日の日報から〆切日別の請求書の発行、在庫、顧客、見積書作成、経時処理にバッチリOK！

16ビット機等、各メーカー向続々発表予定!!



常に画面にデーター覧が表示されるのではじめての方でもすぐ使えます。

オリジナル発表記念 お年玉ビッグフェア！



☆今、話題の新製品が超特価で楽しめます。クレジット金利30%OFF！

CASIO FP-1100

	A	B	C	D
FP-1100	A			
高精細カラー		B	C	D
高解カラー			C	D
E社プリンタ				D
2Dディスク				

FP-A ¥188,000 一括払い
頭金なし24回ボ 2万×4 月々¥5,900
FP-B ¥204,000
頭金なし24回ボ 2.5万×4 月々¥5,900
FP-C ¥334,000
頭金なし36回ボ 3万×6 月々¥6,600
FP-D ¥602,000
頭金なし48回ボ 4万×8 月々¥9,800

NEC PC-8801

	A	B	C
PC-8801	A		
高精細カラー			
高解カラー		B	
超高解640×400			C

88-A ¥284,000 一括払い
頭金なし36回ボ 2万×6 月々¥6,500
88-B ¥305,000
頭金なし36回ボ 2万×6 月々¥7,200
88-C ¥369,000
頭金なし48回ボ 2万×8 月々¥6,800

E社プリンタ 15%OFF

SHARP MZ-700

	A		C	
MZ-721				
MZ-731		B		D
12形グリーン				D
14形カラー			C	

MZ7-A ¥85,500 一括払い
頭金なし12回ボ 2万×2 月々¥4,600
MZ7-B ¥121,600
頭金なし24回ボ 0 月々¥6,000
MZ7-C ¥146,500
頭金なし24回ボ 1.5万×4 月々¥4,700
MZ7-D ¥153,600
頭金なし24回ボ 1.5万×4 月々¥5,100

FUJITSU FM-7

	A	B	C	D
FM-7	A		C	
高精細カラー		B		D
高解カラー			C	D
S社プリンタ				

F7-A ¥186,000 一括払い
頭金なし24回ボ 2万×4 月々¥5,800
F7-B ¥202,800
頭金なし24回ボ 2.5万×4 月々¥5,800
F7-C ¥257,500
頭金なし36回ボ 2万×6 月々¥5,600
F7-D ¥283,300
頭金なし36回ボ 2万×6 月々¥6,500

FUJITSU FM-11

	A			
FM-11 EX				
FM-11 AD		B		
FM-11 ST			C	D
高解カラー	A	B	C	
高解グリーン				D

F1-A ¥547,000 一括払い
頭金なし48回ボ 4万×8 月々¥8,300
F1-B ¥490,000
頭金なし48回ボ 3万×8 月々¥8,400
F1-C ¥423,000
頭金なし36回ボ 4万×6 月々¥8,000
F1-D ¥298,000
頭金なし36回ボ 3万×6 月々¥5,300

NEC PC-9801

	A	B	C	D
PC-9801	A			
超高解640×400		B	C	D
8031-2Wセット			C	
9881セット				D

98-A ¥380,000 一括払い
頭金なし36回ボ 3万×6 月々¥8,200
98-B ¥445,000
頭金なし48回ボ 3万×8 月々¥7,200
98-C ¥731,000
頭金なし48回ボ 5.5万×8 月々¥10,900
98-D ¥825,000
頭金なし48回ボ 6万×8 月々¥12,600

16 グラフィック時代の金字塔

日立16000 SERIES 即納中!!

レベル3用16ビットカード
マイクロフロッピー
も新登場!!



MB-16001本体	¥~~298,000~~
MB-16003	¥~~158,000~~
MS-DOS	¥ ~~78,000~~
超高解カラー	¥~~168,000~~

ゆとりのメモリと高速処理でビジネス、OA、科学技術をバリバリリードします。
OSはIBM機にも採用されているMS-DOSでその快適な操作性はこれからの主流といえそうです。今このMS-DOSが走るのは日本では本機だけです。さらに一段と強化されたBASICはこのDOSに含まれています。

ファッショナブルなグラフィック機
SHARP X1シリーズ、人気の赤
システム価格ズバリ¥254,000
頭金なし36回ボ 2万×6 月々¥5,500

超特価情報 すぐに欲しくなります。プリンタ、ディスク

お年玉ビッグフェア価格限定50台
一流メーカープリンタディスク等オール15%引です。
E社MPシリーズ、HC、TFオール15%OFF
S社GPシリーズオール15%OFF、ただしケーブル等は除く
☆日立レベル3+カラー+RAM+BMカルク+α ¥410,800の品→¥298,000 27%引
☆日立ジュニア+カラー+アダプタ+学習ソフト+α ¥216,300の品→¥156,000 28%引

事業所の皆さま、簡易リースを御利用下さい。3年, 4年, 5年

OAパソコンハウス ダイナックス

〒336 浦和市北浦和4−5−8 吉田ビル5F
TEL 0488−32−2356
営業時間AM10:00〜PM7:00 木曜定休
振込先／埼玉銀行北浦和西口支店 (普)710434

IBM 5″2Dディスケット限定200箱
(一箱10枚入) ¥12,800
自宅でできるソフト開発アルバイト募集中！

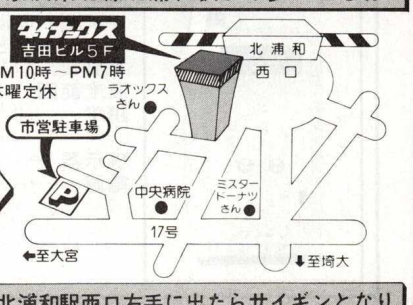
全国通販ネットワーク!!

全国どこからでもクレジット等でパソコンが買えるんです。送料無料で保険付だからとっても安心。



ハードお求めの方、お車でどうぞ
市営駐車場をご利用下さい駐車料金はダイナックスで負担します。

京浜東北線北浦和駅より歩いて0分



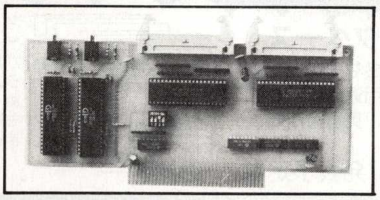
北浦和駅西口右手に出たらサイギンとなり

PC-8801用 周辺機器

NEC PC-8801、PC-8012、PC-8013用

マイコンシステム・オリジナル

ステレオサウンドユニット＆I/Oポート SK-8201



- ステレオアンプ、ステレオラジカセに付属ケーブルを接続するだけで簡単に使用できます。
- プログラマブルサウンドジェネレータ2個使用し、各チャンネル3和音、合計で6和音になります。
- 音楽の自動演奏、ゲームの効果音に最適。
- I/Oポート8255を2個(6ポート)実装。
- I/Oアドレスはディップスイッチで設定可能。

¥18,800

汎用I/Oポート SK-8201E

左記SK-8201からAY-3-8910を除いたものです。
ソケット、その他は実装されていますのでAY-3-8910を実装すればSK-8201と同じになります。
I/Oポート8255を2個実装、プルアップ抵抗付。

¥16,800

PC用ディスクユーティリティSK-8251

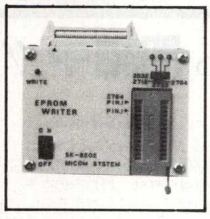
ミニディスケットで供給、マニュアル付。

¥6,800



EPROM WRITER SK-8202

PC-8801、PC-8012用



- 2716、2532、2732、2764用
- テキスツール社製ソケット使用
- SK-8201またはSK-8201Eが必要で、接続ケーブルは付属します。

¥15,800

EPROM ERASER SK-8203

- 高速、10個同時消去可能
- 2716、2732、2764等すべてのEPROM用
- タイマー内蔵
- 2537Å紫外線ランプ使用
- 電源AC100V 50/60Hz (要指定)

¥12,800

TV＆RGBモニタ SK-8200



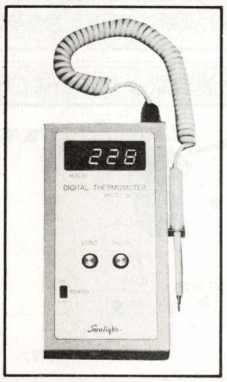
中解像度

- 映像調整可能、TVと兼用
- 超高速フォトカプラー使用の為、接続したマイコンへの悪影響が皆無
- テレビとRGBモニタは自動切換
- PC-8001、PC-8801等への接続ケーブル付

¥58,000

ディジタル温度計 SL-371A

サンライト社製



- 自動ホールド機能
- 見易い大きさの表示器
- 室内温度(寒暖計)や風呂など家庭での温度測定に
- プールなどの水温管理に
- 農業、園芸関係、その他に

温度範囲……0℃～＋50℃
精度……±0.2℃(＋35℃～40℃)
±0.5℃(0℃～50℃)
表示器……発光ダイオード
電源……Nicd電池内蔵
ACアダプタ付

¥9,800

★通信販売は現金書留または銀行振込でおねがいします。
(送料無料)

代理店
荒川産業株式会社
東京都千代田区神田佐久間町1-14 第2東ビル301号室
〒101 電話 03(255)6778㈹
振込先：富士銀行 神田支店 普通796215

製造・販売
マイコンシステム
東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F
〒171 電話 03(981)0563
振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通3179582

販売店募集！

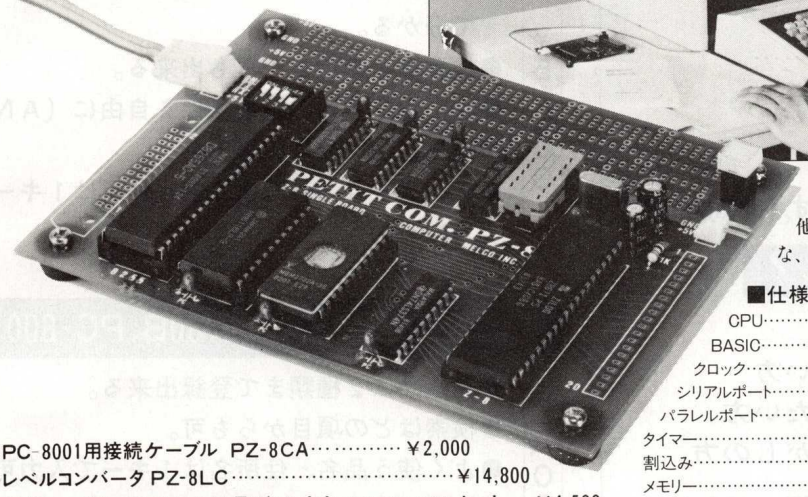
BASICの走るシングルボード・コンピュータ

プチコン

PZ-8

¥29,800





わずらわしい機械語やアセンブラは不要、PZ-8は、他には例がないBASICによるプログラム開発が可能な、シングルボードコンピュータです。

■仕様

CPU……Zilog Z-8671（Z-8ファミリー）
BASIC……制御用整数 BASIC
クロック……7.3728MHz
シリアルポート……1回線 110～19200ボー
パラレルポート……38bit、ハンドシェイク入出力可
タイマー……8bit 2本（各6bitプリスケーラ付）
割込み……外部割込2レベル、タイマー割込2レベル
メモリー……RAM6116、P-ROM2716、2732が任意の組合せで、2種類までマウント可能。
フリーエリア……16ピンDIPは10個まで、40ピンDIPなら2個まで。

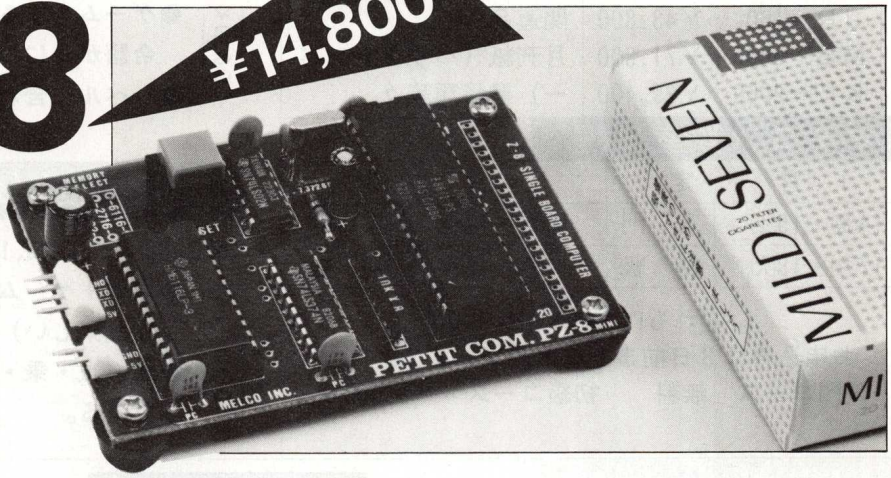
- PC-8001用接続ケーブル PZ-8CA……¥2,000
- レベルコンバータ PZ-8LC……¥14,800
- 和文ハードウェアマニュアル及びソフトウェアマニュアルセット……¥4,500
- PZ-8エディタ……¥9,800

君にもできるマイコン・コントロール

世界最小 BASICコンピュータ

PZ-8 MINI

¥14,800



■仕様

CPU……Zilog, Z-8671
BASIC……制御用整数BASIC
I/O……14bit I/O
シリアル入出力……TTLレベル
メモリ……RAM(6116)実装 2716／2732交換可
形状……64×91mm
電源……5V 260mA MAX
オプションはPZ-8と共通

●カタログ請求は下記まで

株式会社 メルコ

本社：〒468名古屋市天白区天白町島田1790☎052-801-1871(代)
マイコン事業部：〒460名古屋市中区大須3-9-12 一八ビル ☎052-251-6891(代)

●お問合せは下記代理店へ

〔東京〕秋葉原・㈱若松通商……☎ 03-251-4121
秋葉原・田中無線電気㈱……☎ 03-253-5927
秋葉原・東映無線㈱……☎ 03-253-0987
秋葉原・協栄電機㈱……☎ 03-253-0296
秋葉原・九十九電機……☎ 03-251-0987
秋葉原・㈱コム……☎ 03-251-1789
〔愛知〕名古屋・九十九電機……☎052-263-1681
〔大阪〕日本橋・三協電機商会……☎ 06-633-0926
日本橋・コムスポット共立……☎ 06-644-4666
〔中国〕広 島・アーバン電子……☎082-246-0993
広 島・松本無線……☎082-243-4451
〔四国〕松 山・小川ラジオ……☎0899-21-8558
〔九州〕福 岡・フクオカ電子パーツ……☎092-712-8099
北九州・コンピュータハウス・ユニティ・☎093-551-7600

四日市、富ス原で……

パソコンを使うためのおてつだい！

パソコンお貸しします！

こんな時！いかが……？

売出し、デモに……
パソコン教室に……
社内研修に……
購入前に１度使いたい方に……
学校のクラブ、催事等に……
ゲームを楽しみたい方に……

当教室でのご利用もして預けます。(時間300円)

中古パソコン売買あっせん！

こんな時、ご相談下さい

現在お持ちの機器を売りたい方
新らしいパソコンと買替えたい方
お値うちなパソコンをお探がしの方

このような方のための仲介を行っております。お気軽にどうぞ……。

《限定》展示品大処分！

チョットのぞいてみませんか？

ＭＺ－80Ｂ…￥180,000	プログラムソフト多数関連品。
ＪＲ－160 …￥43,800	月刊紙（バックナンバー）書籍類等々。
ＭＢ－6885…￥71,800	
Ｋ12－2060…￥29,400	

マイコン教室日程

１月予定		２月予定	
14(金)・15(土)	入門	10(木)・11(金)	入門
17(月)・18(火)	初級	14(月)・15(火)	初級

いずれもPM７:00～PM９:00
お申込みは３日前までにお願いします。
入門コース　無料　　初級コース　￥3,000

オリジナル・ソフト

ローン＆保障期間管理

(MZ-2000、80B、PC-8801、8001)

￥5,000

- 保障期間及びローンの残期間と明細が一発で分かる。
- 検索はどの項目からも出来る。
- １つ及び２つの検索条件を自由に（ＡＮＤＯＲ）使い分け出来る。
- データー入力の時よく使う住所は１キーで入力可。

見込客管理(MZ-2000、80B、PC-8001)

￥5,000

- 見込品は２種類まで登録出来る。
- 検索はどの項目からも可。
- よく使う品名、住所名は１キーで入力可。
- １つ及び２つの検索条件を使い分けれる。
- ＤＭ発送（あて名書き）も可。

BASIC速習法(初・中級者向)

(MZ-80K、C、B、1200、2000、PC-8001)

￥3,600

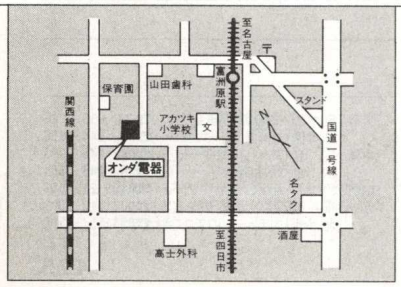
- ゲームをする感覚で楽しみながら自然に命令語が身につく。
- レベルに合わせた問題がえらべる。

算数問題集(幼～小、高学年)

(MZ-80K、C、E、B、1200、2000)

￥3,600

- 学習＋ゲームの面白さ（２人以上でするとなお楽しい）
- 加・減・乗・除、すべてレベルに合わせて出来る。



オンダ電器 〈MICRO, COMPUTER〉

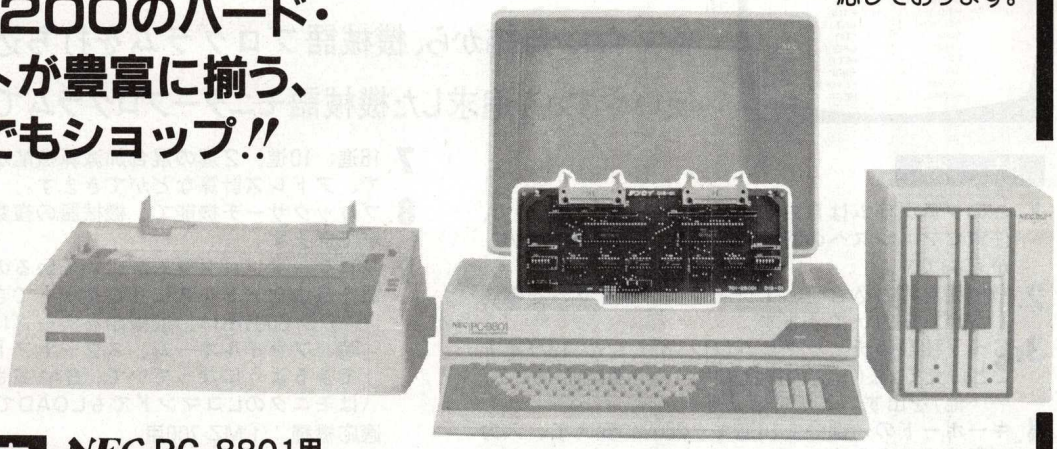
PASOCOM EIGHT

〒512 四日市市蒔田３丁目８－１　電話(0593)64－8000・65－7664

NECマイコンショップ

PC全シリーズ、N-5200のハード・ソフトが豊富に揃う、なんでもショップ!!

●パソコン・オフコン導入のご相談に応じます。
●各機器のアプリケーションソフト開発、教育に応じております。



新発売 NEC PC-8801用 インターフェースボード

DIB-01：デジタル変換ボード
48ビット入出力可能
（μPD8255AC-5×2個）
¥ 39,000

新発売 NEC PC-8801用 インターフェースボード

DIB-02：12ビットA/D変換ボード
入力電圧　−10V～+10V
（アナログ・デバイス社 ADC 80-12）
¥ 105,000

新発売 NEC PC-8801用 オリジナルソフト

寺院用パッケージソフト（漢字）
檀信徒管理プログラム
寺院会計管理プログラム
¥ 100,000

DENSEI

〔一般コース〕

項　目	内　容	期　間	金　額
初心者コース	コンピューターの基本的操作から、基本命令10個程度を覚えて頂きます。	（2日間）10：00～16：00	1万円
プログラミングコース	画面のレイアウトを考えながら、DISKを使用してデーターファイルを作っていく本格コースです。	（4日間）土・日 10：00～16：00	3万円

〔一般企業及び専門職コース〕※A・Bコースにて修了です。※企業への出張講習にも応じます。

A全基本コース	基本操作から始まり、DISK、プリンターの使用方法を完全マスターします。	（8日間）10：00～16：00	6万円
B各自希望コース	各自の要望ソフトを一緒に研究しながら、長期間に渡って作っていきます。	（16日間）10：00～16：00	14万円

▲上記ハード・ソフトの代理店を募集中。詳細は下記へ。

NECマイコンショップ システムインデンセイ

●町　田　店／東京都町田市原町田6－29－1　ドヒハラビル2F……☎0427－26－7911㈹
●赤　羽　店／東京都北区神谷3－12－1　忠実屋赤羽店内3F……☎03－903－5519・5620
●佐渡営業所／新潟県佐渡郡真野町大字新町302……☎02595－5－2698
●会津営業所／福島県河沼郡会津坂下町古町川尻361（会津日誠電気㈱内）…☎02428－3－2955㈹

NEC 日本電気株式会社

システムソフト
（マシン語）



SELF RELOCATABLE MONITOR

セルフ　リロケータブル　モニター

各マイコン雑誌から、機械語プログラムを打ち込むための使いやすさを追求した機械語モニタープログラムです。

特　徴

1. このプログラムは自由なアドレスに配置できるので、任意なアドレスへの機械語の入力、LOAD, SAVEが可能です。
2. 機械語を打ち込む時、１行ずつチェックサムを確認しながら入力ができます。
3. ６～７種類のチェックサム（８バイトごと、16バイトごと、たてよこ（①②の機種を除く）、128バイトごと、……他）を出すことができます。
4. キーボードの一部分を16進キー配置に変えて、入力が素速くできます。
5. スクリーンエディタを多くのコマンドで使っているので、修正が簡単にできます。
6. プリンター出力機能が付いています。
7. 16進、10進、２進の混合加減算機能が付いているので、アドレス計算などができます。
8. ブロックサーチ機能で、機械語の複数バイトの検索ができます。
9. リロケータプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートできます。
（※PC-8001用は、機械語をテープにSAVEする時、ファイルネーム、スタートアドレスも記録できるようになっていて、SAVEされたテープはモニタのLコマンドでもLOADできます。）

適応機種　①MZ-700用
②MZ-1200、80K/K2/K2E/C用
③MZ-2000、80B用
④PC-8001用

各￥5,000 〒無料

システムソフト
（マシン語）



万一の時に備えてテープのコピーを。編集機能付

CASSETTE SAVER

カセット　セイバー

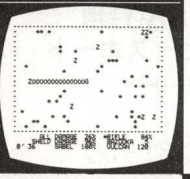
- カセットベースのあらゆる形式のプログラムファイル（BASIC、PASCAL、機械語、他）、各種言語（BASIC、SP-5030、SB-5520、他）、各種データファイルのコピーを簡単に作ることができます。
- ファイルネーム、アドレスが不明でも、コピーを作ることができます。
- フリーエリアが大きくとれます。
（MZ-2000…約56KB、MZ-1200（48K）…約44KB）
- テープの内容をフリーエリアの許す限り一度に多く読み込ませて、編集機能を使って整理して、１本のテープにSAVEすることができます。

※編集機能について
1. ファイルネーム、ファイルモード、トップアドレス、エンドアドレス、エントリーアドレスの変更。
2. ファイル順位の入れ換え。
3. ファイルのさく除。
4. 複数ファイルのLOAD。
5. 複数ファイルのSAVE。他。

適応機種
①MZ-700用
②MZ-1200、80K/K2/K2E/C用
③MZ-2000、80B用

各￥3,500 〒無料

ゲームソフト
（マシン語）



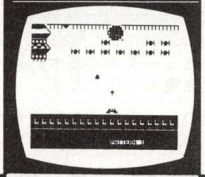
スパークル スペース

宇宙歴0080年、我地球連邦はアンドロメダ星の地恩共和国と対戦することになった。ライフル銃、バズーカ砲、バルカン砲の３種類の武器を使用して、ガンダム、ザク、ビグロ、……他 多くの敵を破壊しなければならない。
敵はかなり手ごわい！健闘を祈る。

適応機種 ①MZ-1200, 80K/K2/K2E/C用

￥3,000 〒無料

ゲームソフト
（マシン語）



デススター ブレイカー

デススターによって基地が破壊される！
デススターを護衛しているタイファイターをすべて撃墜してから、デススターを爆破せよ。

適応機種 ①MZ-1200, 80K/K2/K2E/C用

￥3,000 〒無料

システムソフト
（マシン語）



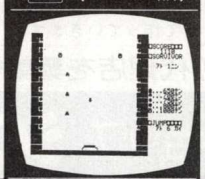
スクリーン インサーション

どんなに複雑な図形も、カーソルを移動させながら画面上で作り、それをプログラムの中に転送することができます。40×25画面いっぱいに作成した図形をBASICプログラム中に、スタート文番号行数、行間隔を指定して、その位置にPRINT文、の形式で自動的にそう入します。

適応機種 ①MZ-1200, 80K/K2/K2E/C用

￥2,500 〒無料

ゲームソフト
（マシン語）



トランポリン ハンター

あなたは射撃の名人！
UFOがあなたの頭上を飛びかっている。UFOに当たらないように、上手にトランポリンでジャンプして左右の標的を打ち落してね。

適応機種 ①MZ-1200, 80K/K2/K2E/C用

￥3,000 〒無料

マイコン・ショップ

株式会社 マイクロラブ

御注文はプログラム名と機種名を明記の上
現金書留又は郵便振替でお願いします。

〒850 長崎市五島町7-17 高島ビル

☎0958-27-3725㈹

郵便振替口座　長崎9-2690

Machine Character Input Editor

フルスクリーン

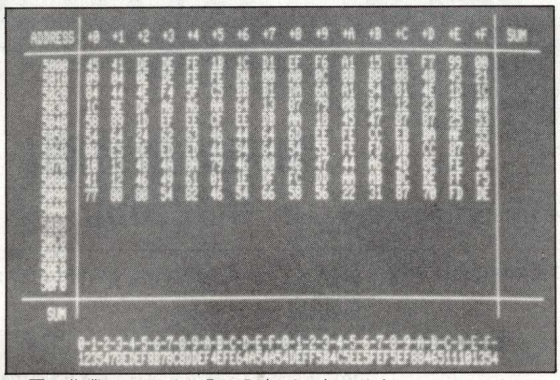
使用機種
PC-8001
PC-8801
FM-8
MZ-80B
MZ-80
その他各種

プログラム作業の能率が高まる

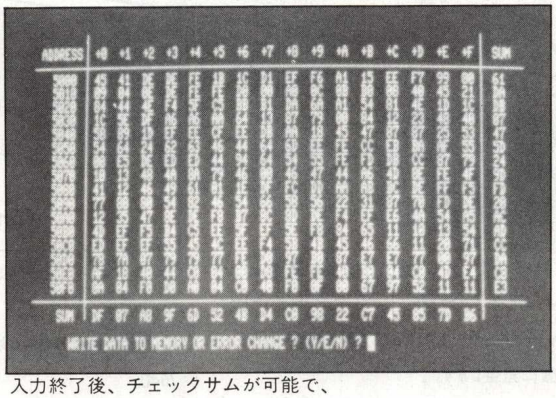
プログラミングエラーがなくなる

FULL SCREEN is····

面白そうなゲームがある。こんなプログラムが欲しい。I/O読者の君なら、3000円なにがしを払ってソフト・カセットを買うような真似はしないはずだ。自作派は自分のプログラムが起動したときの喜びを知っている。だが、問題はプログラム作業だ。マシン語ダンプ・リストからの入力は時間がかかるしエラーも起こしやすい。しかもプログラミング中にエラーチェックできないのが難点だ。せっかくプログラムし終わっても起動しない——こんなにがい経験が2度や3度はあるはずだ。〝フルスクリーン〟は、こうしたやっかいな問題を一挙に解決してくれる。作業時間は今までの5分の1。しかも、プログラミングしながらチェックサムができるので、エラーも即座に発見できる。
君の右腕になるベーシックシステムだ。



1回の作業で32バイト分の入力ができ、リターンキーの操作でアドレスに組まれます



入力終了後、チェックサムが可能で、修正もその場でできます

フルスクリーンは、機械語の入力作業をより簡単に、より早く、より正確に行うための編集機能をもつベーシックシステムです。フルスクリーンを使用することにより、1回の作業で32バイト(64文字)の入力が可能になり、256バイト(1画面)のチェックサムを行うことができるようになりました。

さらに、入力画面を用いて、入力しながらの修正作業、必要に応じてのプリンタ出力、テープやフロッピーへのSAVEまでも可能です。しかも、オペレーションミスによるデータ消滅、画面損失はありません。これまでの1バイト単位の面倒な入力作業は時代遅れ。あなたもフルスクリーンをお試しください。

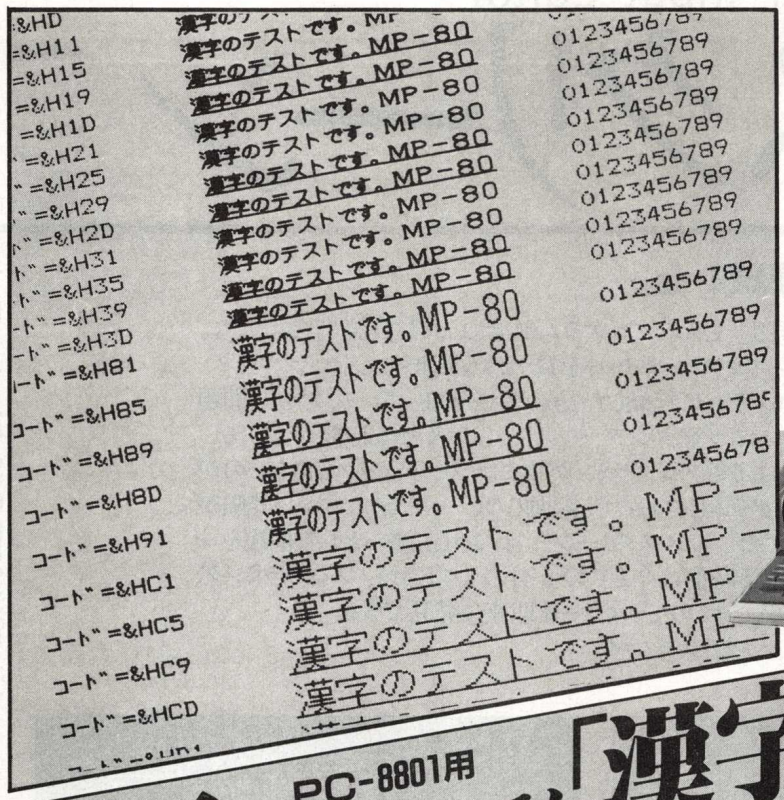
■お求めは直接当社へ■

申込み方法：使用機種を明記し、2500円を同封のうえ、現金書留にて下記住所宛へお送りください。到着後10日以内に**フルスクリーン**(取扱説明書付)をお届けいたします。なお、送料は当社負担です。

業務の簡素化に伴なう必然性からOAの需要は高まる一方です。しかし、市販の汎用ソフトウェアは、内容に無駄が多く、使用方法も煩雑です。コスト高については言うまでもありません。
こうした問題に着目した当社では、お客様との充分な打ち合わせによって、過不足のない独自のプログラムを経済的な価格にて作成・提供しています。もちろん操作方法等は、詳細なマニュアルの発行実施指導によってご理解いただくシステムを採用いたしております。

また、1年間の無料保証・バージョンアップ(機能の向上)のサービス体制も万全です。
今や、ソフトウェアは供給依存による一方通行の時代ではありません。対話によって生まれたプログラムこそが、文字どおり手、足となるソフトウェアの基本です。
現在お持ちのソフトウェアの活性化、または将来的に導入をお考えの方、気軽に当社へお問い合わせ、ご相談ください。

MAP JAPAN
Micro computer Application Packages
マップジャパン株式会社　☎03−207−5919
東京都新宿区歌舞伎町2-2-21-116



BASICで漢字を容易に扱えます。

グラフィックプリンターが漢字プリンターになります。

PC-8023, MP-80グラフィックプリンター, PC-8822, MP-80Kのいずれのプリンターで漢字印字が可能です。



PC-8801用

驚異の漢字システム「漢字editor」!

発売記念特価!

(5インチ片面・両面、8インチ標準ともに) **¥12,800**

1) PC-8801にPC-9801と同様な漢字editorをドッキング。CTRL — Z キーで実行、キャラクターキーと同じJIS漢字コードをカーソル位置に発生します。

2) カナ漢字変換。 ESC キーで実行。漢字コード表は不要です。高速漢字検索、画面表示0.2秒。

3) 画面のカーソル位置に漢字を表示。print @, 漢字文字列で実行。
N88 BASICのすべての画面モードに対応。

4) 漢字コードはBASIC文の中に組込可能 input, print文他。

5) 外字機能の自在設定 : 外字コード7621~7640。

6) プリンターに画面イメージで漢字プリント。print ~N, 漢字文字列で漢字印字。

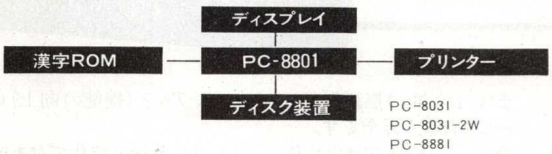
7) PC-8023, 及びMP-80が漢字プリンターになります。print ~0, 漢字文字列でPC-8023が漢字を打ちだします。

8) すべてのプリンターで漢字と通常キャラクターの混在印字が可能。

9) その他の強力なコマンド類。

10) すべてマシン語でコントロールされるので超高速、超強力。これらの機能がN88DISKBASICに拡張されシステムリセット時に上記の機能のすべてがPC-8801の内に格納され、すぐに実行可能です。

ディスクシステム最小機器構成



●対象パーソナルコンピュータPC-8801 (漢字ROM内蔵) 漢字editorを使用するにあたり制限されるN88DISK BASIC命令はありません。漢字画面はすべてのN88DISK命令に対応します。なお漢字editorを効率的に使用できるようROMボードシステムを検討中です。ROMボード版漢字editorはDISK装置の有無を問いません。

PC-KANJIユーザーズクラブでは当システムを使用したプログラムを続々発売します。御期待下さい。尚、当システムを利用したプログラムもユーザーの方から広く募集します。応募されたプログラムの著作権等はすべてプログラムの作者にありますのでご安心下さい。応募されたソフトにはすべて返事をさし上げます。非常にすぐれた作品は御相談の上、PC-KANJIユーザーズクラブから発表させて頂くことになります。
下記のところに御連絡下さい。
PC-KANJIユーザーズクラブ ☎03-776-0090
〒140 東京都品川区西大井6-9-3

PC-KANJIユーザーズクラブ

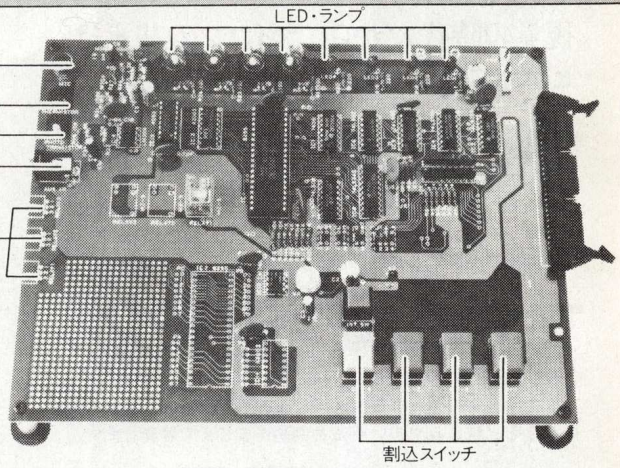
〒140東京都品川区西大井6-9-3 ☎03-776-0090

マイテック I/Oボードで オートメーションの学習を!

I/Oボード

AB-10

●キット…¥16.000 ●完成品…¥19.000
（マニュアル付）〒サービス



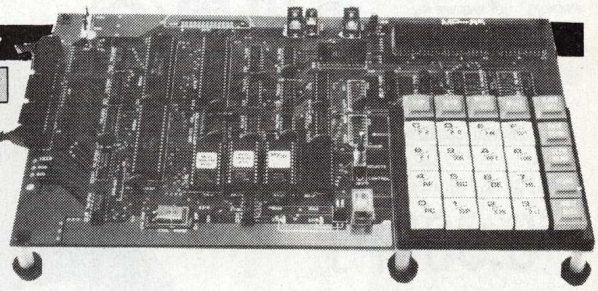
このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコンと接続して、センサ技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサ、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。また、ボード上に8255Aおよびバッファ(ICは別売)がユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

ワンボード・マイコン

MP-85

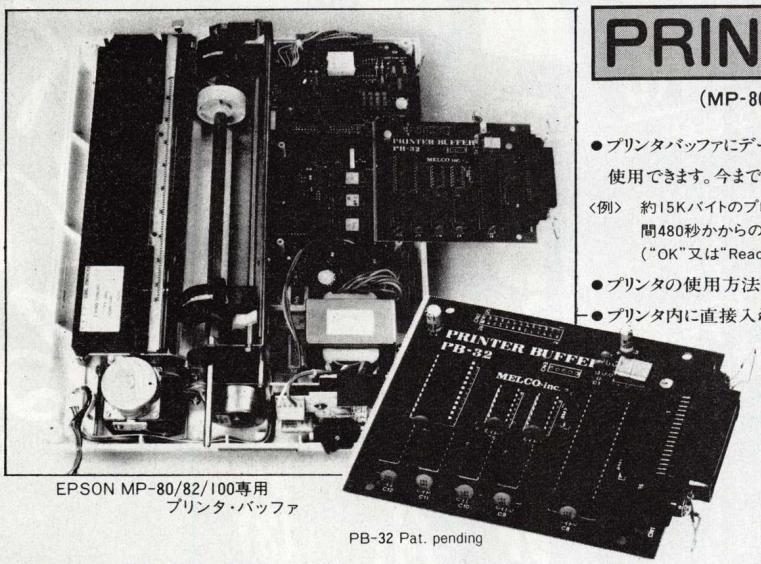
●キット…¥39.500
●完成品…¥44.500
（マニュアル付）
〒サービス



●制御、実験など小・中システム開発に最適。●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ／アセンブラが用意されています。

MP-80/82/100のプリンタをお持ちの方に朗報!

MELCO INC PB-32



EPSON MP-80/82/100専用
プリンタ・バッファ

PB-32 Pat. pending

PRINTER BUFFER

（MP-80はTYPE Ⅰ、Ⅱ、Ⅲとも使用できます）

●プリンタバッファにデータを蓄えるため、プリンタが作動中でもホストコンピュータを使用できます。今まで、プリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します。

〈例〉 約15Kバイトのプログラムの場合、LISTコマンドを実行すれば通常プリントアウト時間480秒かかるのに対し、PB-32使用時には39秒でホストコンピュータに入力可能（"OK"又は"Ready"等）のサインが表われます。（時間はいずれも当社実測値）

●プリンタの使用方法は今まで通りです。

●プリンタ内に直接入れてしまうために、コネクター・電球等を別に取りつける必要がありません。

PB-32 仕様

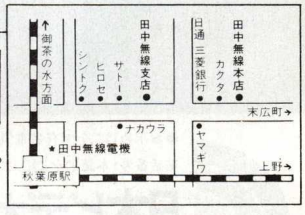
バッファサイズ／32Kバイト　電源／プリンタ本体より供給
インターフェース／セントロニクス準拠　形状／120×100(mm)

¥29,800

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目：各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101：東京都千代田区外神田3-13-7☎03 255 5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201 半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203 工具部☎253-3204〈半導体部支店〉〒101：東京都千代田区外神田1-11-8☎03-253-5927(代)



FAMILY HOME VIDEO

ビデオは、教えてくれる。

視覚の時代だから、マイコンの基本は
ビデオに教えてもらうのがいい。

マイコンの世界(1)

わかりやすいマイコンのしくみ　NF-3010

マイコンを始める第一歩は、ここから。BASICまでのマイコンの世界を、どなたにもわかりやすく解説しています。

マイコンの世界(2)

まずBASICから始めよう　NF-3011

マイコンをマスターするキメ手となる基本からBASICの手ほどきを、親しみやすい手法と例題をまじえて展開します。

マイコンの世界(3)

目で見るプログラムのしくみ　NF-3012

シリーズ(1)(2)につづいて、これだけは知っておきたいマイコンの基本を、例題をまじえてわかりやすく解説しています。

監修：高橋 進／カラー：30分

各巻 6,900円

中級編、上級編近日発売予定



●お求めは、全国有名電気店、レコード店、及びビデオ専門店へ。ご購入、お問い合わせは下記までどうぞ。●お申込み方法：購入ご希望の方は、題名及び住所・氏名・年令・電話番号・本誌名をご記入の上、現金書留で左記までお申し込み下さい。ご注文の際は必ずお手持ちのビデオ機種名(例・ベータ又はVHS)を明記して下さい。(送料当社負担)

日本ビデオ映像株式会社

本社／東京都中央区京橋1-14-4東信ビル2F　TEL(03)563-0411(代表)

支社／大阪市淀川区西中島5-12-10新大阪ローズビル807号　TEL(06)308-2070

新発売

APPLEに本格的 漢字ワードプロセッサー



漢太郎

（MP80ビットイメージプリンター用）

¥30,000 ディスク版

漢太郎 （MP80ビットイメージプリンター用）
¥30,000

DISK ： 1台または2台
ファイル ： 60×64行×10ブロック
「MISS APPLE」ファイルとの互換性有
漢字入力 ： カナ漢字変換、熟語登録
編集速度 ： マシン語使用、リサイクル方式により高速化実現
編集機能 ： 挿入・削除・転送・センタリング・TAB・
1行文字数指定・スクロール
印字品質 ： 14×16ドット、倍角文字
印字機能 ： 行間隔指定、斜書き、外字

☆オプションソフト
「漢次郎」宛名書ソフト．約900名収録可能．¥10，000
「漢三郎」熟語ライブラリー．約10，000種の熟語を登録済
DISK2台要． ¥15，000
「漢九郎」高品質印字用漢字ライブラリー．24×24ドット．
DISK2台要． ¥20，000

「MISS APPLE」（漢字プリンターMP80K，MP130K用）

MR.AP の新バージョンで、高品質印字が望めるほか、機能は「漢太郎」にほぼ同じです。このソフトに関する御問い合わせはアップルアカデミー（ＴＥＬ03(567)1380）に直接お願いします。

※APPLEオリジナルソフトのカタログ、資料は切手150円分にて送ります。

漢字タイピスト

■カセット…… 6,000円
■5インチディスケット 8,000円
■8インチディスケット 8,000円

「漢字タイピスト」はNECのパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ用日本語文書作成プログラムです。漢字入力は、使いやすさを重視したカナ－漢字変換方式を採用しているため、キーボード上から入力することができ、高価なタブレットが不要です。PC-8801本体（漢字ROMボード付）の他に、ディスプレイと漢字プリンタがあれば、簡単に和文タイプとして使用することができます。また、作成した文章を保存しておき、再使用も可能です。「漢字タイピスト」にはカセット版とディスケット版が用意されており、いずれも従来の日本語文書作成プログラムに比べたいへんお求めやすい価格になっています。より身近な日本語文書作成機としてご利用ください。

募集 オリジナル・ソフト

貴方のオリジナルソフトをマイコン界に問うてみませんか。買上げ制、歩合制のどちらでもＯＫ。詳しくはハガキにて。機種は問いません。

■PC6001 SOFT

近日発売予定 **本格的** ゲームソフト。

●ウルトラマージャン

本物と少しも変わらない４人麻雀の決定版。相手だって、チーポン、カンをするのは当たり前。強さのレベルも変えられます。

●ロンメル戦車軍団

本格的なウォーゲーム第一弾。アフリカを舞台にくりひろげられる戦車戦。
あなたの戦術はいかに？

● 送料は全品サービス。
御送金は①現金書留②銀行振込(富士銀行・府中支店㊟1357308)にて。
②の場合はハガキにて内容の連絡を。
● 卸売も行っておりますので、お問合わせください。

ソフト通販専門店
イマージュソフト
〒183 東京都府中市八幡町３－６－37
TEL. 0423(31)7338

年末・年始
オープン記念
大特価・全商品
8%～65% off

渋谷公園通りパルコそばに
充実のマイコンプロショップ

他社より断然！安い！
シンプルならではのお買得セット

商品先取り、お支払いは2ヵ月後、すべての手続きは電話でOK。月々3,000円から1回～48回まで

(MZ-3531)

▶本体＋キーボード＋CRT
合計　¥409,600

シンプル価格
¥380,000

㊊ ¥4,900×47回
初　回　¥4,900
ボーナス月　¥30,000×8回

(MZ-2000)

▶本体＋グラフィックボード
＋グラフィックメモリー×2
合計　¥273,000

シンプル価格
¥248,000

㊊ ¥5,000×29回
初　回　¥7,800
ボーナス月　¥28,000×5回

(MZ-1200)

▶本体＋プリンター
合計　¥242,000

シンプル価格
¥203,000

㊊ ¥6,900×35回
初　回　¥8,500

(MZ-731)

▶カラープロッタ＋データレコーダー内蔵
定価　¥128,000

シンプル価格
クリスマス特価

㊊ ¥3,600×35回
初　回　¥6,160

(CASIOFP-1100)

▶本体＋RFモジュレータ
合計　¥140,000

シンプル価格
¥127,000

㊊ ¥3,200×23回
初　回　¥3,540
ボーナス月　¥17,000×4回

(MICRO8)

▶本体＋グリーンCRT
＋フロッピィー
合計　¥569,000

シンプル価格
¥512,000

㊊ ¥8,800×35回
初　回　¥10,750
ボーナス月　¥50,000×6回

(PASOPIA)

▶本体＋カラーCRT
＋プリンター
合計　¥311,000

シンプル価格
¥264,000

㊊ ¥4,800×35回
初　回　¥7,000
ボーナス月　¥25,000×6回

(APPLE II)

▶本体＋11インチカラーモニター
合計　¥483,800

シンプル価格
¥444,000

㊊ ¥7,600×35回
初　回　¥7,750
ボーナス月　¥45,000×6回

格安中古コーナー

中古情報誌ユートピア

全国各地の中古マイコン情報を満載した日本初のマイコン中古情報誌ユートピアを発行しています　この機会に「新品では高すぎる」「他機種と交換したい」などお考えの方は、下記要領でご連絡下さい
入会無料、月会費400円(学生会員350円)
毎月10日発行
情報提供(掲載無料)くわしくはお電話で
●氏名　●TEL　●住所
●売りか、買いか　●機種
●購入年月日　●希望価格
●送料等希望条件
●現金書留で、会費をお送り下さい
その際、氏名・住所もおわすれなく

格安中古品コーナー

SIMPLE が、専門的にすべてをチェックして皆様に提供しています
(クレジットもOK)
例 NEC-PC-6001　¥45,000より
PC8001(32K)　¥87,000より
富士通FM-8　¥120,000より

超特価 周辺機器であなたのシステムグレードUP!!

クレジット例

プリンタ用紙1000枚サービス ディスケット5枚サービス

☆NEC PC8801には

⇨プリンターSMD SX-85(漢字プリンタ)
定価　188,000円
月々 3,000円 ×35回
初回　回　5,000円
ボーナス加算15,000円×6回

⇨フロッピィー アイテム Disk-80P
定価　182,000円
〔ケーブル システムディスク付〕
月々 4,000円 ×35回
初　回　4,750円
ボーナス加算10,000円×6回

☆FM-8には

⇨SEIKOSHA GP-250F
定価　96,500円
月々 4,000円 ×23回
初　回　4,760円
ボーナス月ナシ

⇨EPSON TF-20F
定価　163,000円
月々 4,700円 ×35回
初　回　8,000円
ボーナス月ナシ

☆MZ1200・K2Eには

⇨SEIKOSHA GP-80D
定価　94,000円
月々 3,900円 ×23回
初回4,700円 ボーナス月ナシ

☆PC-8001には

プリンターEPSON MP-80Ⅲ(ROM付き)
定価　152,600円
月々 4,400円 ×35回
初回7,250円 ボーナス月ナシ

無料マイコン教室好評受付中！

NEC PC-8801 を使ってマイコンの操作方法、使用方法を楽しく気楽にマスターしていただくために、無料マイコン教室を開講いたしております
ふるってご参加下さい
尚、受付はTELでお受けいたしますので必ず予約して下さい
●場　所＝渋谷ショールーム
●毎週金曜　PM6:00～PM8:00　4回
●毎週土曜　PM1:30～PM3:30　4回
●定　員　各曜日　10名
※近日ビジネス向けの諸君のためのビジネスマイコン教室を開講します

マイコン独習ソフトプレゼント

上記セットを購入の方に、BASIC を誰にでも簡単にマスターできるよう、解説してくれるカセットソフト「マイコン独歩」をプレゼントいたします　ソフトをカセットコーダーに入れるだけで、難かしいマニュアルを読む必要がありません　その日からマイコンが簡単に使いこなせるようになります

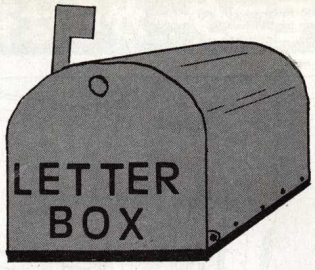
信頼のソフト・カタログ
Simple Soft Library
もれなくプレゼント

国内に数多くのマイコンソフトが発売され、ソフト購入時に迷われているのが現状です
そこで Simple の技術者が実際にテストし、本当に信頼のおける、役立つソフトカタログ(最新版・毎月発行)を購入者全員にプレゼントいたします

衝激のオープン

1月15日まで!!





シンプルからの
あたたかいプレゼント

差歴然・大好評・大反響!!
人気のPCシリーズ特別価格セール!!

PC-9801

本体＋TVアダプター
＋CMTインターフェイス
＋データレコーダー
合計　¥346,300
シンプル価格　¥318,500
㊊　¥8,500×47回
初回　¥11,020
ボーナス月ナシ

PC-9801

本体＋高解像カラーCRT
＋アイテムDisk80P
合計　¥695,000
シンプル価格　¥639,400
㊊　¥8,800×47回
初回　¥11,400
ボーナス月　¥50,000×8回

PC-9801

本体＋高解像カラーCRT＋8in フロッピーディスク＋漢字プリンター＋漢字ROM＋ワープロソフト
合計　¥1,275,000
シンプル価格　¥1,173,000
㊊　¥16,300×47回
初回　¥18,700
ボーナス月　¥90,000×8回

PC-8801

本体＋TVアダプター
＋データレコーダー
合計　¥261,300
シンプル価格　¥235,000
㊊　¥7,900×35回
初回　¥9,750
ボーナス月ナシ

PC-8801

本体＋データレコーダ＋プリンターTV＋アダプター
合計　¥415,100
シンプル価格　¥373,500
㊊　¥6,800×35回
初回　¥8,250
ボーナス月　¥35,000×6回

PC-8801

本体＋高解像カラーCRT＋漢字ROM＋漢字プリンター＋アイテムディスク＋ワープロソフト
合計　¥940,000
シンプル価格　¥846,000
㊊　¥12,700×47回
初回　¥14,740
ボーナス月　¥60,000×48回

PC-8001

本体＋カラーCRT
合計　¥235,800
シンプル価格　¥212,000
㊊　¥5,100×23回
初回　¥6,960
ボーナス月　¥30,000×4回

PC-8001

本体＋カラーCRT＋プリンター＋データレコーダ
合計　¥398,400
シンプル価格　¥358,500
㊊　¥6,100×35回
初回　¥8,000
ボーナス月　¥36,000×6回

PC-6001

本体＋ROM・RAMカートリッヂ
＋TV用ケーブル
合計　¥103,800
シンプル価格　¥93,400
㊊　¥3,100×35回
初回　¥5,250

大好評→高価下取実施中!

シンプルが厳格にすべてチェックした中古マイコン販売中

PC-8001を下取りに出して……
PC-8801を購入した場合差額 158,000円で　初回5,300円月々4,100円×47回
PC-9801を購入した場合差額 228,000円で　初回4,500円月々4,300×35回
ボーナス20,000円×6回

その他マイコン、周辺機器も高価下取りいたします。シンプルセット商品も下取り販売可能です。お気軽にお問合せ下さい。

今パソコンは低価格16ビット時代へ

シンプル価格はお電話で

○ **NEC PC-9801** ¥298,000
PC-8801、PC-8001の周辺装置とフルコンパチ。
今お持ちの機器も生かせます。
月々わずか　5,100円×35回
初　回　6,500円
ボーナス加算　25,000円×8回

○ **東芝 PASOPIA16** ¥398,000
640×500ドットの高解像グラフィック、高性能5チンチFDDを標準装備。
最大1Mバイトの大容量マシーン
月々わずか　9,800円×47回
初　回　11,960円

○ **NATIONAL マイブレェイン3000** ¥288,000
音楽演奏機能等、多彩な機能など、使用者を考えた16ビットマシーンです。
月々わずか　7,100円×47回
初　回　8,180円

○ **富士通 FM11** ¥398,000
月々わずか　5,100円×47回
初　回　8,860円
ボーナス加算　28,000円×8回

ソフト コンテスト 締切まであと2ヵ月

ビジネス・ゲーム両部門のオリジナルソフトを募集しています。優秀ソフトには、ビックな賞金をプレゼントしています。ふるって御応募下さい。

最優秀賞　各部門1名づつ　500,000円
優　秀　賞　各部門2名づつ　250,000円
アイディア賞　各部門5名づつ　50,000円
賞金総額 250万円
詳細はI/O11月号当社誌面、もしくはお電話で

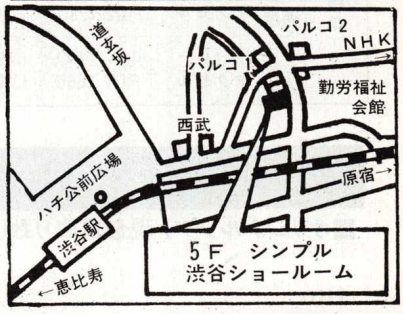
お電話のお申込みはコレクトコール
通話無料の106番
☎03-496-7665まで

受付時間　平日AM9:30～PM9:00
〔年中無休〕日・祭日AM10:00～PM6:00

アフターサービスと技術を提供するマイコンのプロショップ

シンプル

〒150 東京都渋谷区神南1-20-14第7工業ビル5F
銀行振込先：三井銀行渋谷支店普通5156777



全国送料無料・保健付き　渋谷ショールーム・新宿ショールーム

モニターからは有害な紫外線が放射されています。

特殊フィルターが紫外線の98%をカット



ストップ、ザ・近視

モニターから目を守れ!

販売代理店■コスモス秋葉原／アスターインターナショナル

実用新案・意匠登録申請中品

製造／光興業株式会社

モニターを長い間見ていると、
何故、視力低下・眼精疲労が
おこるのでしょうか？
それは、反射光が眼に悪影響を
あたえるのではなく、
モニター自身から出る強力な
紫外線・高周波等の影響です。

★TVフィルターの効果

●モニターの輝度を軟らげ、強い可視光線の眩しさの約30%を吸収、紫外線の約98%をカット、赤外線の約40%をカット、しかも画面のチラツキをなくし鮮明な映像で目が疲れません。

検査成績表

可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D) 球面	度数(D) 乱視	平行度数(D・D)	ひずみ	恒温恒湿
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	1/16以内	なし	温度50℃湿度90%6時間テストした結果異常なし

財団法人 日本眼鏡普及光学器検査協会

★取扱い販売店募集★

素材

●フィルタープレート…メタリル樹脂
●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A-6063S-P5、A-6063S-TI)黒色硫配アルマイト処理
●吊り下げ金具…鉄
●プレート部硬度…M-10試験方法D-785
●プレート破壊強度…—760kg／cm²

■フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

サイズ	寸法(㎜)	価格	送料
9型	180×135	¥5,000	¥600
12型	270×210	¥5,500	¥600
14型	330×260	¥5,900	¥600
16型	390×310	¥6,900	¥600
18型	440×350	¥7,900	¥900
20型	495×395	¥9,700	¥900

取付け方法 ●取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。(取付け金具付) 湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。

用途・その他 ●一般家庭用テレビ ●コンピュータ端末機用モニター(ライトペンは使用できません。) ●その他CRT

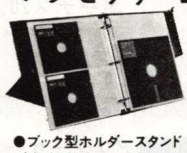
■高信頼性フロッピーディスク特価セール■

5¼(ミニ)	片面	バーバティム マクセル	MD-525-01	1枚¥1,100	10枚¥9,000
			MD-1	1枚¥1,300	10枚¥11,000
	両面	バーバティム マクセル	MD-550-01	1枚¥1,300	10枚11,000
			MD-2X	1枚¥1,600	10枚¥14,000
8(標準)	片面	I.B.M マクセル	DISKETTE2 FD1-128	1枚¥1,600	10枚¥14,000
				1枚¥1,700	10枚¥15,000
	両面単密度	I.B.M マクセル	DISKETTE1 FD2-128	1枚¥1,900	10枚¥17,000
				1枚¥2,000	10枚¥18,000
	両面倍密度	I.B.M マクセル	DISKTTE2D FD2-256D	1枚¥2,200	10枚¥20,000
				1枚¥2,400	10枚¥22,000

●製品は全てチェック済出荷
★ディスケット郵送料は一律500円になります。★大量販売、卸売もいたします。
★各種フォーマット・使用機種名などを、御指定ください。

●クリーニングディスケット(送料は一律¥500)
ミニフロッピー¥2,500(片面)¥3,500(両面)
8インチフロッピー¥3,500(片面)¥4,000(両面)

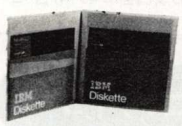
アクセサリー



●ブック型ホルダースタンド
(中味5枚入ミニ20枚8inch 10枚収容可)
ミニ8inch各¥4,500 〒700
ホルダー用中味ファイル ミニ・8inch
5枚1組¥1,500 〒700



●ブラケース(10枚12枚収容可)
ミニ 1個¥1,000 3個¥2,700 〒700
8inch1個¥1,800 3個¥4,500 〒1,000



●2枚入ビニールファイル
ミニ 1枚¥ 500 〒350
8inch1枚¥1,000 〒350
●2枚入紙ファイル
ミニ 1枚¥350
10枚¥3,000 〒500
8inch1枚¥500
10枚¥4,300 〒700

■オリジナルソフト現金買取り致します。 ■ソフト・ハードの開発員・営業・経営スタッフ募集!

年令、性別、経験不問!電話でお問合わせ下さい。

COSMOS横浜オリジナル

PC-6000用 HEART SOFT

各種ゲーム

★スペースシャトル……¥ 1,500	★スーパースタートレック¥ 1,200	★F1レース……¥ 1,200
★ルナーランダー……¥ 1,200	★ルナーレスキュー……¥ 1,200	★ガンマン……¥ 1,200
★バリケード……¥ 1,200	★戦車戦……¥ 1,200	★アップルキャッチ……¥ 1,200
★スターウォーズ……¥ 1,200	★カメレオンアーミー……¥ 1,200	★モグラたたき……¥ 1,200
★スキースラローム……¥ 1,200	★ブロックくずし……¥ 1,200	★サブマリン……¥ 1,200
★立体迷路（32K）……¥ 1,200		
★スタートレック……¥ 1,500	★オセロ……¥ 1,200	★マスターマインド……¥ 1,200
★砲撃ゲーム……¥ 1,200	★ハノイの塔……¥ 1,200	★立体四目並べ……¥ 1,200
★フリップフロップ……¥ 1,200	★ライフゲーム……¥ 1,200	★ハングマン……¥ 1,200
★ルーレット……¥ 1,200	★スロット……¥ 1,200	★エーシーデーシー……¥ 1,200
★ブラックジャック……¥ 1,200	★クラップス……¥ 1,200	
★天中殺……¥ 1,200	★性格判定……¥ 1,200	★バイオリズム……¥ 1,200
★占星術……¥ 1,200		
★テレホンリスト……¥ 1,200	★コンテストログ整理……¥ 1,200	★ログ整理……¥ 1,200
★万年カレンダー……¥ 1,200		
★キーボード練習……¥ 1,200	★算数教室……¥ 1,200	★不規則動詞の勉強……¥ 1,200
★化学反応式の勉強……¥ 1,200		

多目的パーソナルデータベース ¥3,000 （取扱説明書付）

パッケージ集

★電気パッケージ1（直列・並列回路のインピーダンス、直線の自己インダクタンス）……¥ 2,500
★電気パッケージ2（△(デルタ)↔Y変換平行電極板の容量）……¥ 2,500
★事務パッケージ1（日数計算、逆日数計算）……¥ 2,500
★事務パッケージ2（貸付・預金・普通預金金利計算・手形割引）……¥ 2,500
★事務パッケージ3（複利年金現価、複利の終価現価、割賦計算、減価償却）……¥ 2,500
★事務パッケージ4（金種計算、クレジット計算）……¥ 2,500
★数学パッケージ1（連立方程式、2次3次4次方程式）……¥ 2,500
★数学パッケージ2（行列式、逆行列、行列の積）……¥ 2,500
★数学パッケージ3（10進n進相互変換直交座標↔極座標相互変換、ニュートン法）……¥ 2,500
★数学パッケージ4（近似定積分、1階常微分方程式、固有方程式）……¥ 2,500
★統計パッケージ1（基本統計、ポアリン分布、二項分布、正規分布とパーセント点）……¥ 2,500
★統計パッケージ2（母平均・母分散の推定、平均値、分散の検定）……¥ 2,500
★統計パッケージ3（分散の比・棄却相関係数・適合度の検定）……¥ 2,500
★統計パッケージ4（修正移動平均、1次回帰、指数回帰）……¥ 2,500
★統計パッケージ5（修正指数曲線、ロジスティック曲線スピアマン順位、相関係数）……¥ 2,500
★測量パッケージ1（開放・放射・閉合・結合トラバース）……¥ 2,500
★測量パッケージ2（x、y座標面積計算三斜面積計算、三角形のデータ、平行移動点）……¥ 2,500

●送料1本：¥ 300　2本：¥ 400
3本：¥ 500　4本以上：¥ 600



PARM

（汎用データベースシステム）

■PARM-PC……29,800円
■PARM-88……39,800円
■PARM-FM8……39,800円
■PARM-if……39,800円
■PARM-BC……39,800円

●PARMシステムは大きくわけて、ファイル管理コマンド部と、ユーザーのニーズに合わせるための入出力サブルーチン自動作成コマンド部にわけられます。これらのコマンドはそれぞれがプログラムとなっており、メニュープログラムにより必要な都度ディスケットからロードし実行されるため、メモリー効率の高い処理となり、ギャベージ・コレクション等も最小に抑えられます。PARMシステムは20種類以上のプログラム集合体です。

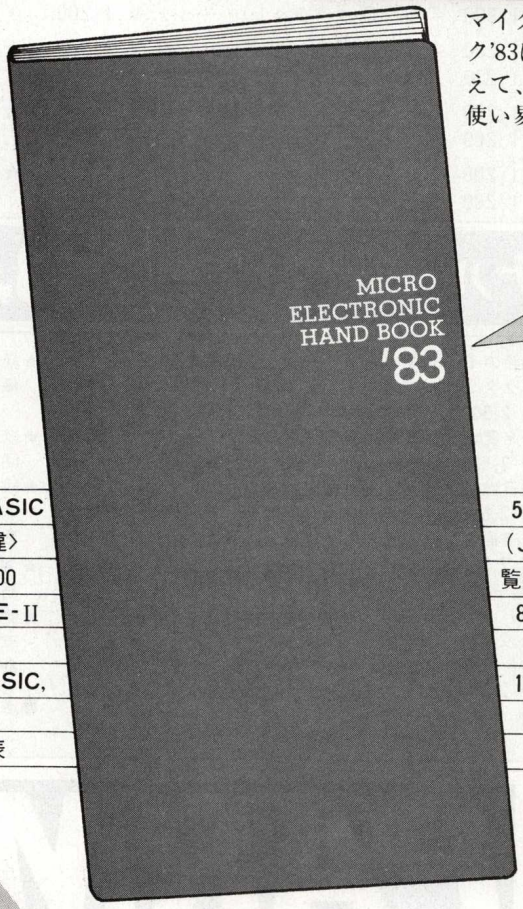
■ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・数量・金額をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申込み下さい。銀行振込の場合、振込後ハガキ、又は電話にて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡下さい。
振込先：三井銀行／横浜支店・普No.5032101
■詳しいことは電話でご相談下さい。クレジットシステムもご利用下さい。
■マイコンシステムは全国無料配送致します。

コスモス横浜
通販I/O係
〒231 横浜市中区本町1-8 三陽ビル514
☎ 045(201)4893

内容充実
ハンドブックとして
新登場

'83マイコン手帳
MICRO ELECTRONIC HAND BOOK '83

マイクロエレクトロニック・ハンドブック'83は、マイコン関係者の熱い要望に応えて、手帳としての機能をいかしながら使い易いサイズにまとめてあります。



好評発売中

定価 1,500円(送料250円)

これは便利、
今年も
お役に立ちます。

内容

1.カレンダー 2.MEMO 3.BASIC コマンド一覧表〈各BASICの相違〉
●PC-8000 ●PC-8800 ●PC-9800
●MICRO-8 ●MZ-2000 ●APPLE-II
●FP-1100 ●MY-BRAIN-3000
●MULTI-16 ●PASOPIA(T-BASIC, OA-BASIC)
4.MS-DOS⬅➡CP/M-86比較表
5.10進⬅➡16進の換算表 6.ASCII(JIS)コード表 7.マシンコードの一覧表 ●8080/8085 Z-80 ●8086 ●6809
8.フラグオペレーション
9.全国のマイコンショップ一覧表
10.住所録

新収録

BASIC比較表に
PC-9800, MZ-2000, FP-1100, PASOPIA
MULTI-16, MYBRAIN-3000
MS-DOS⬅➡CP/M-86比較表

体裁〈サイズ〉タテ16cm×ヨコ9cm
〈装丁〉艶消し高級ビニールレザー 〈色〉黒

100冊以上の場合、ご希望の指定マークロゴを名入れできます。
(申込書と一緒にお送り下さい。)

申込方法

下記の申込書に必要事項を記入の上(冊数をおまちがいなく記入下さい。)現金書留または郵便為替(東京5－57169)、銀行振込(三和銀行青山支店㊫258802)にて、代金に申込書を添えてご注文下さい。

発売元

センチュリープランニング 株式会社
〒150 渋谷区神宮前5-48-9/村松ビル302 TEL (03)486-8220

申込書

申込数
冊

住所(〒)　電話

氏名(社名)　㊞　年令　職業

新発売

ステレオシンセサイザー　マイコンで楽しい音楽を……

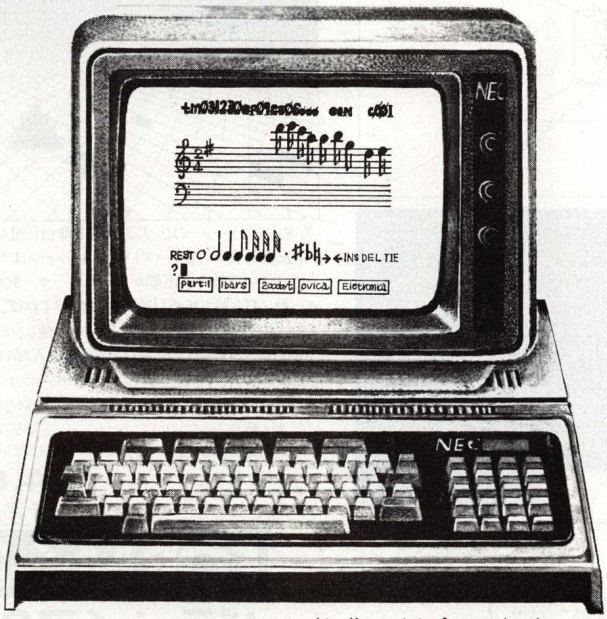


ルンルンシンセ

PCS-8007

NEC PC-8001/8801用

¥24,800（ソフト付）
接続フラットケーブル¥5,000
（PC-8001用）



☆お求めは全国有名マイコンショップにて

■ 音譜の入れ方はとっても簡単

プログラムをスタートさせると画面上に五線譜が現われます。あとはテンキー(数字キー)を使って五線譜上のカーソルを上下に移動して音譜を入力。実際の楽譜をそのまま画面に描けます。もし誤まって入力しても簡単に修正できます。

■ 複雑な楽譜もなんなくOK

音域はワイドに8オクターブをカバーし、3連符や付点音符も自由に使えます。複雑そうなb #が沢山使ってあっても大丈夫。すべて再現できます。

■ ステレオ出力の臨場感

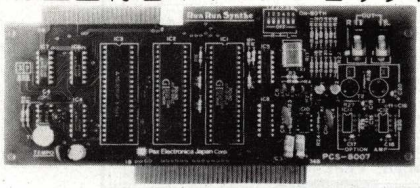
出力はステレオ、モノラルを自由に切り換えられますから、より本格的な演奏ができます。

■ 接続はとっても簡単

PC-8801, PC-8013はそのボディの内のスロットにダイレクトイン。PC-8001は持続フラットケーブルを使って即直結OK。

■ アンプをつなげば即マイコンシンセ

用意するのは楽譜とアンプこれさえあれば、あなたのマイコンは楽しいルンルンシンセの世界。



主なハード仕様

●接続機種	PC-8001(持続フラットケーブル) PC-8012or8013(本体内にダイレクトイン) PC-8801（本体内にダイレクトイン）
●出　力	ステレオ 6声部　ラインレベル
●外形寸法	最大220×95×15(㎜) NEC標準サイズ
●I/Oアドレス	#1,90H～97H　#2,98H～9FH
●内部構成	音楽用発振器×6 ノイズ音発生器×2 テンポジェネレータ1　出力ミニジャック×2

主なソフト仕様

●ソフトウェア	カセットテープ マシン語及びBASIC
●発声パート数	最大12パート（ボード2枚）
●音楽データ入力方法	音符入力：カーソル移動方式 コマンド入力：英文字コマンド方式

Pax Electronica Japan Corp.
パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
資料請求は 〒101東京都千代田区外神田3-9-2末広ビル☎03(257)1085代
■ 定休日は：日・祝祭日土曜日

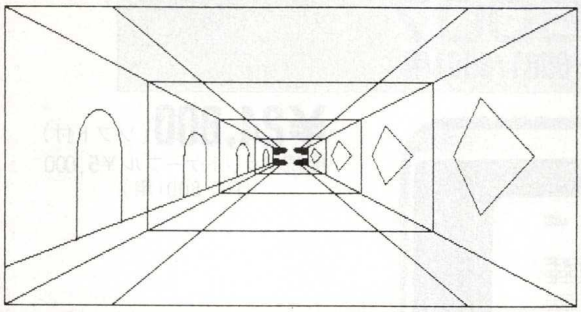
NEW TYPE

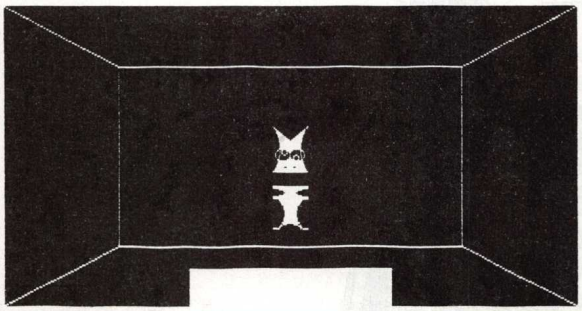
シュミレーションゲーム、アドベンチャーゲーム、リアルタイムゲームなどのエッセンスを凝縮した
全く新しいタイプのゲーム、ついに完成！君の能力と戦う！

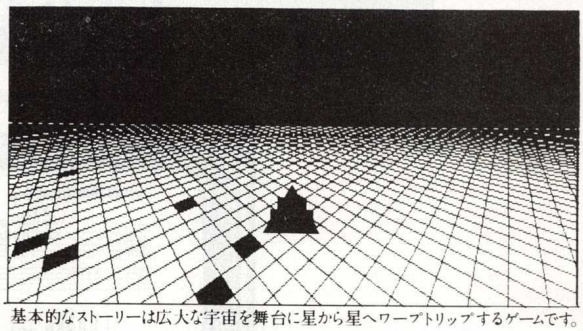
クロスオーバーゲーム

コスモクロス FOR PC-8801 N-88

カラーでお見せできないのが残念です。







基本的なストーリーは広大な宇宙を舞台に星から星へワープトリップするゲームです。目的の星に向かってワープトリップするシーンはフライト・シュミレーション・ゲーム、ワープトリップの途中で敵の宇宙船が現われレーザー戦が始まればリアルタイムゲーム。そのレーザー戦に打ち勝ち無事目的惑星に到着すれば、そこからはアドベンチャーゲームが始まります。プログラムは最強N-88BASICを駆使し、ワールド座標を含むカラーグラフィック命令や割り込み処理などの独自の機能をふんだんに使用しており、リアルタイムシーンでも20個以上のKeyを使います。もちろんアドベンチャーシーンでは、フルキーを活用しなければならないというPC-8801ならではの多彩な機能をフルに活用した大作です。立ちはだかる難問をくぐりぬけて、ラストシーンを見るのに君は何日かかるだろうか?

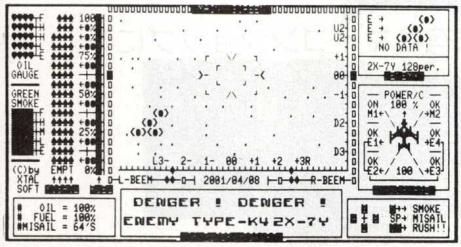
メモリー不足のため分割ロードシステムを採用しています。

カセットバージョン ¥4,800

(フロッピーバージョン発売予定)

FOR MZ-2000・80B

パラノイア200X



ゲーム所要時間 約2～4時間、メインコンピュータからの情報を利用し、計算し最新兵器を持って、人類未到の宇宙空間を急げ(グラフィックRAM-Iが必要です。)

メモリー不足のため分割ロードシステムを採用しています。

カセットバージョン ¥4,800

(フロッピーバージョン発売予定)

MZ-2000・80B用新作ソフト

●ユーティリティソフト 近日発売予定

BASIC LOCKER(マシン語) ¥3,500

このプログラムを使って、BASICプログラムをセーブし直すと、LISTが見れない。SAVEができない、という形でロックがかかり、でき上がったBASICプログラムテープにはロード終了と同時にオートスタートする機能もつけ加えられます。(説明書付)

●ゲームソフト (仮題)

ライトサークルトロン・クレイジースイミング・S.O.Sグリーン・エイリアン・BEAN・ベジタブルターゲット・クリスタルウォー・忍者ゲーム・人間もどきが街を行く……etc. 乞う期待。

MZ-700シリーズ新作ソフト

《近日発売予定》

★ゲームソフト

- レーザーワープゲーム
- ゴーストタンク
- レッドゾーンキラー
- Uボート S.O.S.
- グリーンビーム
- UFOアタック
- Wルービックパネル
- ドッグファイター
- ラッシュゲーム
- ニートンズパワー
- ミクロの決死隊

……etc.

★家庭用ソフト

- カセットラベルプリント
- サウンドカセットサーチャー
- 家庭用宛名管理

……etc.

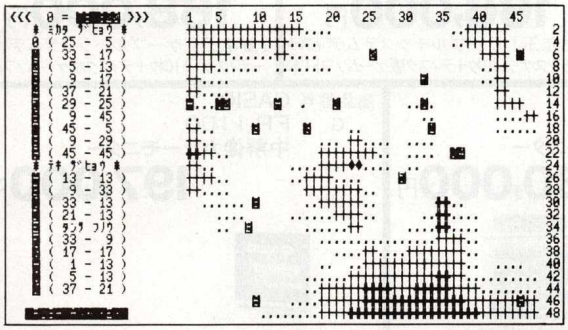
本格的

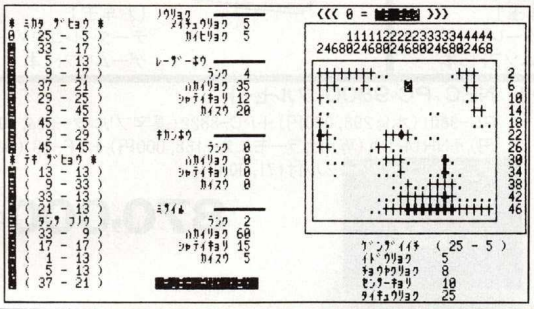
スクエアや、座標を使ってのウォーゲームにあきたらない君に贈る。
ヘクスを使ったシュミレーションウォーゲームの登場です。ボードゲームのリアリティそのまま！

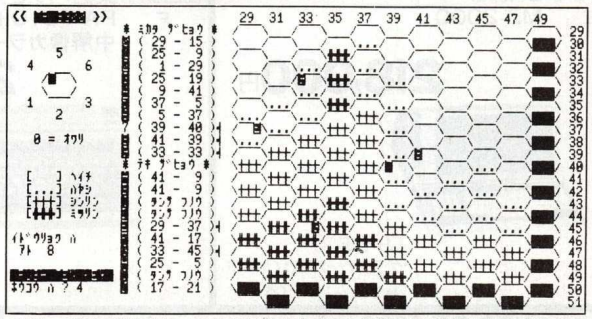
シュミレーションゲーム

FOR MZ-2000・80B

高速機動部隊（作戦地図・コマ付）







このゲームは従来の座標によるユニット表示の弱点を補うためヘックスを導入、地形の影響がリアルに表現される。たとえば機関砲の破壊力は密林を通過することに急激に減少し、命中率は射程距離に反比例する。また破壊されたユニットは破壊の種類によって、回りのユニットを誘爆させることすらある。これらの判断はすべてコンピュータが自動的に判定する。あなたは判断し、決定を下すのみでよい。

最新の技術が生みだした究極の装甲車両、それが高速機動部隊だ。局地戦において絶大なる影響力を及ぼした彼らだが、つねに勝利をおさめてきたのではなかった。……第38補給基地防衛のため派遣されたあなたの前に立ちふさがったのは、敵の高速機動部隊！本来、電撃戦を得意とする機動部隊を守りに投入した分、利は敵にある。あなたは補給基地を守ることができるのか？

カセットバージョン ¥4,500
（フロッピーバージョン発売予定）

ゲームPC-6001

《好評発売中!!》

レーザーワープゲーム	16KRAM	¥2,800
ゴーストタンク	〃	〃
レッドゾーンキラー	〃	〃
UボートS.O.S.	〃	〃
グリーンビーム	〃	〃
UFOアタック	〃	〃
Wルービックパネル	〃	〃
ドッグファイター	〃	〃
ラッシュゲーム	〃	〃
ニュートンズパワー	〃	〃

ビジネス

カセットラベルプリント ¥3,500

音楽ファンのカセット整理を助ける、ラベルプリント用のソフトです。タイトル、ミュージシャン、曲名の他に、録音年月日、録音スタジオ名、レコード番号、カセット番号を入力することができ、画一なカセットラベルをプリンターより打ち出します。カセット番号等は自由につけられますので、たくさんの手持ちのカセットの中から、聞きたいテープがすぐに取り出せます。C-46分テープ専用です。

サウンドカセットサーチャー ¥3,500

音楽ファン待望のカセットサーチャー。プログラムの指示に従って、手持ちのカセットのデータを、タイトル・ミュジシャン・楽器・ジャンルにわけて入力しておくと、充実したサーチ機能で、いつでも聞きたいカセットが選べます。

データテープ1本で255本分のカセットのサーチが可能。1日中、カセットサウンドから、はなれないあなた。本数が多くて困まっているあなたに最適なソフトです。

家庭用 宛名管理（B11-003） ¥3,500

家庭で忘れがちな、四季のあいさつ先を管理し覚えておいてくれるソフトです。年賀状・暑中見舞い・お中元・お歳暮の4つに、あいさつを分類して入力しておけば、それぞれの時期に項目を指定するだけで、宛名・郵便番号・TEL・氏名が出力されてきますので、ついうっかり忘れるということがなくなります。親戚・友人・先輩等、255人までのデータ管理が、テープベースで可能です。家族全員で使えてとても便利！

	MZ K・C1200	MZ 80B	MZ 2000	PC 6001	PC 8001	PC 8801
★カセットプリント ※必要プリンタ	GP-80DN	BP5	開発中	開発中	開発中	開発中
RAM	32K	64K				
★サウンドカセットサーチャー 管理可能数	255	255	255	170	200	N-BASIC
RAM	32K	64K	64K	16K	32K	
★家庭用宛名管理 管理可能数	255	255	255	130	200	N-BASIC
RAM	48K	64K	64K	16K	32K	

●上記説明文はMZ-80Bを使用した時のものです。

社員・アルバイト募集

BASICでプログラムの書ける方求む！
アルバイトは自宅勤務でけっこうです。

●通信販売も致しております。

●現金書留又は小為替にてお願いします。〒サービス

★クリスタルソフト

CRYSTAL SOFT

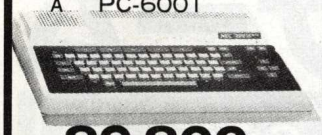
〒530 大阪市北区天神橋2-5-29 ☎06(352)0700
お求めは全国マイコンショップまたは通信販売（〒サービス）にて

'83新春 お年玉付Bigバーゲン!!

1月31日まで実施中

1月31日までにパソコン イン秋葉原で下記パソコンセットを買うと、お買い上げ額に応じてBigなプレゼントがもらえます。お求めの方は、商品番号、住所、氏名、TELを今すぐ当社へTELまたはハガキで申し込もう!!

商品番号 A NEC PC-6001



89,800円

〔お年玉〕
ジョイスティック＋ゲームソフト5本

商品番号 B SHARP MZ-1200



148,000円

〔お年玉〕
ジョイスティック＋ゲームソフト10本

商品番号 C EPSON TF-20(PC-8801用)



166,000円

〔お年玉〕ケーブル＋システムディスク＋ディスケット10枚＋ディスク版ゲームソフト1本

商品番号 D アイテム disk-80(PC-8801用)



168,000円

〔お年玉〕ケーブル＋システムディスク＋ディスケット10枚＋ディスク版ゲームソフト1本

商品番号 E SHARP MZ-2000

218,000円



〔お年玉〕
グラフィックRAMボード＋ゲームソフト3本

商品番号 F 東芝パソピア PA-7010+ 中解像カラーモニター

230,000円



〔お年玉〕
データーレコーダー＋ゲームソフト15本

商品番号 G CASIO FP-1100 中解像カラーモニター

197,000円



〔お年玉〕
データーレコーダー＋ゲームソフト8本

商品番号 H NEC PC-8800 フルセット

PC-8801(本体228,000円)＋PC-8822(漢字プリンター234,000円)＋NH14-DA(専用カラーディスプレイ168,000円)＋TF-20(ミニディスクユニットケーブル付171,000円)



800,000円

お年玉
(PC-8801-01(漢字ROMボード)システムディスク、ディスケット10枚日本語WP、ディスク版ゲームソフト3本、プリンター用紙、トラクターフィード)

商品番号 I NEC PC-9800 フルセット

PC-9801(本体298,000円)＋PC-8822(漢字プリンター234,000円)＋NH14-DA(専用カラーモニター168,000円)＋TF-20(ミニディスクユニットケーブル付171,000円)



870,000円

お年玉
(PC-9800フルセットのお年玉の内容はハガキで当社へお申し込み下さい。)

富士通 FM7 FM11 新製品



限定即納!!
くわしくは当社まで

マイコンクラブ特別契約

—好評受付中—

くわしくは、先月号I/Oをごらん下さい。資料請求は当社まで!!

PC-8001特価

￥129,800

近日発売 お待たせ致しました。

パソコン イン秋葉原

オリジナルパソコンデスク

FM-8専用、FM-7専用、FM-11専用、FP-1100専用、PASOPIA専用、汎用

人間工学に基ずいて、きめ細かに設計致しました。

取り扱いメーカー

NEC 富士通 SHARP
EPSON ITEM CASIO
OKI SEIKOSHA 工人舎
和幸舎 システムハウスミルキー
ウェイ テクニカルーソフト SANWA
パソコンデスクetc.

dai sho

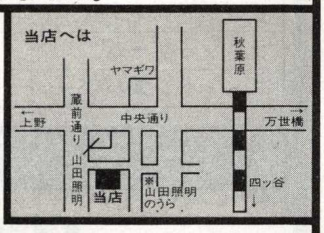
お求めは信用とサービスの
パソコン イン秋葉原

ダイショーデンキ

〒101 東京都千代田区外神田3－8－15

TEL 03(251)9540・2822

※振込口座 三菱銀行秋葉原支店㊟4572104 パソコン イン秋葉原



湘南地区の皆様は、当社、平塚店を御利用下さい。

ダイショーデンキ平塚店 TEL0463(23)7377

謹賀新年

“なんでもできるゾ!エディタ”



- フルスクリーンエディタなので安易に使用できます。
- プログラム作成、データ作成が自由にできます。
- データの検索、修正、変更、挿入、結合、分割が簡単にできます。
- 画面上で、２つのファイルが同時に使用できます。
- 顧客管理、住所録、ワープロ、メモ帳など各種のデータ処理に利用できます。
- ＰＣ9800，ＰＣ8800，ＰＣ8000，ＰＣ2000
- ２月からは漢字版もでます。

D.I.S

☆価格なんと！ 19,800円

NEC PCシリーズ
PERSONAL COMPUTER

POWER ●

ソフト

■ＰＣ9800、ＰＣ8800、ＰＣ8000、ソート、マージ
- 項目セレクト機能がついている
- ソートレベルは５レベル
- ＢＡＳＩＣジェネレータなので他プログラムと結合が可能
- 500件50秒

■Ｎ5200，ＰＣ9800，ＰＣ8800，ＰＣ8000
- 漢字財務会計システム 50,000～
- 漢字給与システム 50,000～
- スーパーエディタ 39,800

ハード

■今当社からＰＣを購入されると“なんでもできるゾ!エディタ”がプレゼント

■電話一本でローン，リース，下取ＯＫなにしろ安いゾ!

■ファコム，三菱，日立，東芝，エプソン機種販売も特別価格です。

※販売からアフターサービス(有償訪問サービス)までパソコン専門のエンジニアがサポートします。

(株)ディアイエス

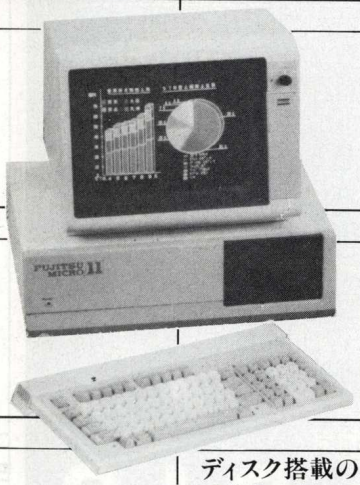
お問い合せ
☎03(662)7796 担当/高橋・関・剣持
〒103 東京都中央区日本橋小舟町15の12

UJ でんわ1本、全機種即納！

micon world there

全国無料配達致します。

新製品即納中



ディスク搭載の
16/8ビット両用パソコン

FM-11

FM-11〈EX〉¥398,000
FM-11〈AD〉¥338,000
FM-11〈ST〉¥268,000



ザ・フリーランナー、カシオのパソコン

FP-1000/1100

FP-1000 ¥98,000　FP-1100 ¥128,000

ワードプロセッサー

富士通マイオアシス
¥750,000

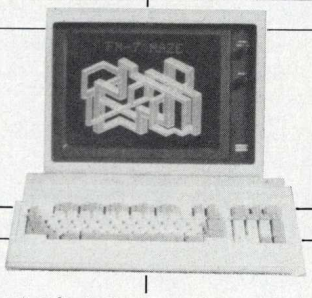


東芝トスワード
SYS5330B
¥648,000



カラープリンター
¥39,800





マニアのためのパーソナルコンピュータ

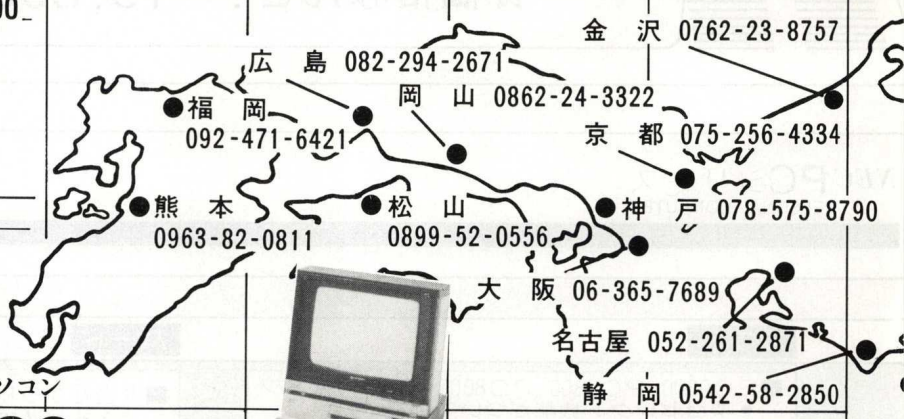
FM-7 ¥126,000



16ビット
パワフル・パソコン

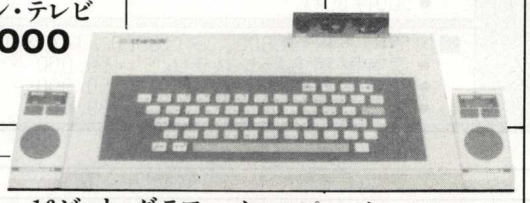
PC-9801
¥298,000

FM-11〈EX〉	FM-7		PC-9801
お支払例	お支払例		お支払例
48回払い月々わずか	36回払い月々わずか		48回払い月々わずか
¥5,800	¥4,300		¥4,700
48回払い 初回¥8,780　月々¥5,800 ボーナス月 ¥30,000	36回払い 初回¥4,480　月々¥4,300		48回払い 初回¥9,480　月々¥4,700 ボーナス月¥20,000



X-1

世界初のパソコン・テレビ
¥268,000



16ビット・グラフィックコンピュータ

ぴゅう太
¥59,800

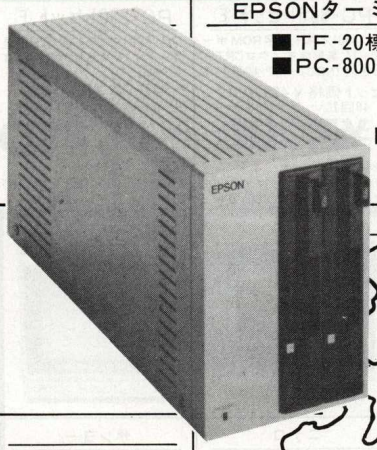
24回払い 月々わずか
¥4,000
24回払い
初回¥6,280 月々¥4,000

マイコン本体、保険付！

年内お買上げの方のみ

micon world there

お買得セット



EPSONターミナルフロッピー

■TF-20標準タイプ　¥142,000
■PC-8001、8801専用機¥166,000
PC-8001用IF¥15,000
PC-8801用IF¥ 5,000
■FM-8専用機¥163,000

●札　幌 011-621-3488

釧　路
0154-22-1091●

●秋　田 0188-23-1015

●新　潟 0252-33-3701
●仙　台 0222-65-3117
●福　島 0245-46-0936
●長　野 0262-35-1380
●宇都宮 0286-48-1003
●東　京 03-342-8523
●千　葉 0472-25-8585
横　浜 045-313-3761

全セット
オリジナル
トレーナー
プレゼント

PC-8801特選お買得セット

1 PC-8801パーソナルコンピュータ本体
2 CRT　14″カラー高解像度CRT
3 EPSON　ターミナルフロッピーTF-20

¥398,000

FM-8特選お買得セット

1 FM-8 パーソナルコンピュータ本体
2 CRT　14″カラー高解像度CRT
3 EPSON　ターミナルフロッピーTF-20

¥398,000

PC-8001特選お買得セット

1 PC-8001パーソナルコンピュータ本体
2 CRT　14″カラー高解像度CRT
3 EPSON　ターミナルフロッピーTF-20
4 一流メーカー製カラープリンター
5 一流メーカー製カセットテープレコーダ

¥398,000

年末年始 特別セール

12月20日～1月10日　1月1日～3日までは休ませていただきます。

お買得品がいっぱい！

簡単なデータ入力でパソコンが「売り」「買い」の指示を出します。
FM-8、PC-8001、PASOPIA用
株価分析プログラム「金のなる木」

¥88,000

（ディスケット2枚、マニュアル付）

FM-8、PC-8001、PASOPIA用

株価分析プログラム【金のなる木】3大機種特別セット

金のなる木（MICRO-8）特別セット

¥660,000

1 本体	富士通 MICRO-8（FM-8）	¥218,000
2 CRT	12″グリーンディスプレイ	¥ 39,800
3 ディスク	ミニフロッピーユニット	¥238,000
4 プリンタ	EPSON MP-80III F/T	¥149,800
5 ソフト	「金のなる木」FM-8用	¥ 88,000
6 その他	接続ケーブル、プリンタ用紙 1000枚 DATAディスケット2枚	

金のなる木（PC-8001）特別セット

¥660,000

1 本体	PC-8001	¥168,000
2 CRT	12″グリーンディスプレイ	¥ 39,800
3 ディスク	ミニフロッピーユニット	¥288,000
4 プリンタ	EPSON MP-80III F/T（PC用）	¥152,800
5 ソフト	「金のなる木」PC用	¥ 88,000
6 その他	接続ケーブル、プリンタ用紙 1000枚 DATAディスケット2枚	

金のなる木（PASOPIA）特別セット

¥660,000

1 本体	PASOPIA	¥163,000
2 CRT	12″グリーンディスプレイ	¥ 39,800
3 ディスク	ミニフロッピーユニット	¥290,000
4 プリンタ	PASOPIA用プリンタ	¥153,000
5 ソフト	「金のなる木」PASOPIA用	¥ 88,000
6 その他	接続ケーブル、プリンタ用紙 1000枚 DATAディスケット2枚	

お支払方法

1 金利不要の6ヶ月後一括払い
2 全国即決クレジット
3～48回　頭金等自由です。

micon world there
ワールドゼア
〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10
☎03(342)8523㈹

UJ micon world there 新宿

電話1本で商品先渡し

NEC | PC-8800シリーズ | 全機種即納

PC-8801 ¥228,000



PC-8801セットⒶ
PC-8801本体＋家庭カラーTVアダプター
セット価格￥241,500
48回払い 月々わずか
¥6,200
48回払い
初回￥8,590 月々￥6,200

PC-8801セットⒷ
PC-8801本体＋12"グリーンCRT＋カセット(サンヨー)
セット価格￥284,600
36回払い 月々わずか
¥5,800
36回払い
初回￥9,100 月々￥5,800
ボーナス月￥20,000

PC-8801セットⒸ
PC-8801本体＋14"カラーCRT(NH-12D7)＋カセット(NEC)
セット価格￥367,600
48回払い 月々わずか
¥6,100
48回払い
初回￥10,490 月々￥6,100
ボーナス月￥20,000

PC-8801セットⒹ
PC-8801本体＋12"カラー高解像CRT＋カセットテレコ(NEC)＋MP-80III F/T
セット価格￥521,400
48回払い 月々わずか
¥8,500
48回払い
初回￥8,850 月々￥8,500
ボーナス月￥30,000

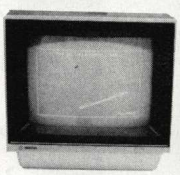
PC-8801セットⒺ
PC-8801本体＋漢字ROMボード＋14"高解像モノクロCRT＋カセット(NEC)＋MP-80III F/T
セット価格￥498,400
48回払い 月々わずか
¥7,900
48回払い
初回￥8,330 月々￥7,900
ボーナス月￥30,000

PC-8801セットⒻ
PC-8801本体＋漢字ROMボード＋14"高解像カラーCRT＋漢字プリンター(NEC)＋8031-2Wフロッピー
セット価格￥1,011,000
¥17,800
48回払い
初回￥21,000 月々￥17,800
ボーナス月￥50,000

NEC
PC-8000シリーズ全機種即納

PC-8001 ¥168,000







PC-8001セットⒶ
PC-8001本体(32K)＋12"グリーンCRT
セット価格￥214,600
48回払い 月々わずか
¥5,000
48回払い
初回￥6,040 月々￥5,000

PC-8001セットⒷ
PC-8001本体(32K)＋12"グリーンCRT＋カセット(サンヨー)
セット価格￥215,000
48回払い 月々わずか
¥5,500
48回払い
初回￥8,740 月々￥5,500

PC-8001セットⒸ
PC-8001本体(32K)＋オリジナルRGBモニタ＋カセット(サンヨー)＋GP-80Mプリンタ
セット価格￥322,300
48回払い 月々わずか
¥8,300
48回払い
初回￥10,760 月々￥8,300

PC-8001セットⒹ
PC-8001本体(32K)＋カラーCRT(NH-14D7)＋カセット(サンヨー)＋GP-80Mプリンタ
セット価格￥370,500
48回払い 月々わずか
¥6,200
48回払い
初回￥9,720 月々￥6,200
ボーナス月￥20,000

ニデコ
高解像度カラーCRT
14インチ 2000文字
NH-14D7
本体￥118,000
15回払い 月々わずか
¥8,300
15回払い
初回￥9,240 月々￥8,300

サンヨー
高解像度カラーCRT
14インチ 2000文字
本体￥128,000
15回払い 月々わずか
¥8,500
15回払い
初回￥9,800 月々￥8,500

☆コンピュータ本体、セットを今年中にお買上げいただくと、破損・盗難等に対し安心な
AIAのパーソナルコンピューター

保険付



富士通
マイクロ8シリーズ | 全機種即納



MICRO-8 ¥218,000

MICRO-8／EPSON MP-130Kプリンター用

日本語ワードプロセッサ

- 文書入力機能
- 文書出力機能
- 作表機能
- 検索・計算・集計機能

パソコンで専用機並の処理が可能

¥135,000
総販売元：ワールドゼア

特別限定セット
FM-8本体＋漢字キャラクタ＋非漢字キャラクタ＋14"高解像カラーCRT(サンヨー)＋カセット(サンヨー)
合計価格￥397,000のところを大特価
¥340,000

MICRO8セットⒶ
FM-8本体＋家庭TV用カラーアダプター
セット価格￥231,500
48回払い 月々わずか
¥6,000
48回払い
初回￥6,200 月々￥6,000

MICRO8セットⒷ
FM-8本体＋グリーンCRT＋カセット(サンヨー)
セット価格￥265,800
36回払い 月々わずか
¥5,200
36回払い
初回￥7,960 月々￥5,200
ボーナス月￥20,000

MICRO8セットⒸ
FM-8本体＋オリジナルRGBモニタ＋カセット(サンヨー)
セット価格￥298,800
48回払い 月々わずか
¥4,300
48回払い
初回￥4,700 月々￥4,300
ボーナス月￥20,000

MICRO8セットⒹ
FM-8本体＋14"高解像カラーCRT(サンヨー)＋カセット(サンヨー)
セット価格￥358,800
48回払い 月々わずか
¥5,900
48回払い
初回￥8,100 月々￥5,900
ボーナス月￥20,000

MICRO8セットⒺ
FM-8本体＋14"高解像カラーCRT(サンヨー)＋カセット(サンヨー)＋漢字キャラクタ＋MP-80III F/T
セット価格￥549,800
¥9,100
48回払い
初回￥13,500 月々￥9,100
ボーナス月￥30,000

西口

micon world there

お支払は6ヶ月後でOK

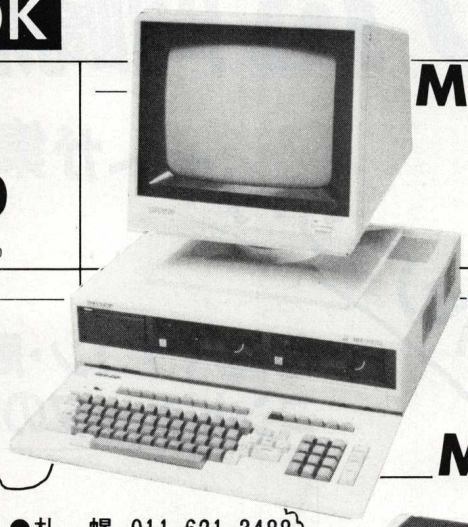
MZ-1200 ¥148,000

36回払い 月々わずか **¥4,700** 初回¥7,700 月々¥4,700

MZ-2000 ¥218,000

48回払い 月々わずか **¥5,600** 初回¥7,970 月々¥5,600



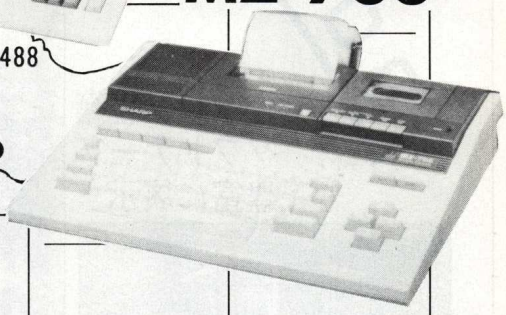


MZ-3500

MZ-3541 ¥410,000
(ミニFD2台内蔵)
MZ-3531 ¥320,000
(ミニFD1台内蔵)

MZ-731 ¥128,000
(データレコーダ、カラープリンタ内蔵)
MZ-721 ¥89,800
(データレコーダ内蔵)

MZ-700



●札 幌 011-621-3488

釧 路
0154-22-1091●

MZ-2000セットⒶ
MZ-2000本体+グラフィックRAM. I. II. III
セット価格¥273,000

48回払い 月々わずか
¥7,000

48回払い
初回¥10,290 月々¥7,000

MZ-1200／2000シリーズ即納

●秋 田 0188-23-1015

●新 潟 0252-33-3701

●仙 台 0222-65-3117

●福 島 0245-46-0936

●長 野 0262-35-1380

●宇都宮 0286-48-1003

●東 京 03-342-8523

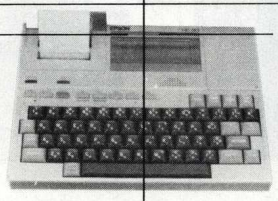
●千 葉 0472-25-8585

横 浜 045-313-3761

全セット
オリジナル
トレーナー
プレゼント

EPSON HC-20

¥138,600



36回払い 月々わずか
¥5,300
初回¥6,380 月々¥5,300

東芝 | PASOPIAシリーズ | 全機種即納

PASOPIA ¥163,000



PASOPIAセットⒶ
パソピア本体+カラーTVアダプター
セット価格¥176,000

48回払い 月々わずか
¥4,500

48回払い
初回¥7,270 月々¥4,500

PASOPIAセットⒷ
パソピア本体+グリーンディスプレイ+カセット
セット価格¥219,400

48回払い 月々わずか
¥5,600

48回払い
初回¥9,280 月々¥5,600

PASOPIAセットⒸ
パソピア本体+カラーディスプレイ+カセット+プリンタ
セット価格¥417,600

48回払い 月々わずか
¥7,400

48回払い
初回¥10,960 月々¥7,400
ボーナス月¥20,000

お支払方法

1 金利不要の6ヶ月後一括払い
2 全国即決クレジット
3～48回 頭金等自由です。

micon world there
ワールドゼア

〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10
☎03(342)8523(代)

C-VA 岡崎店・オープン

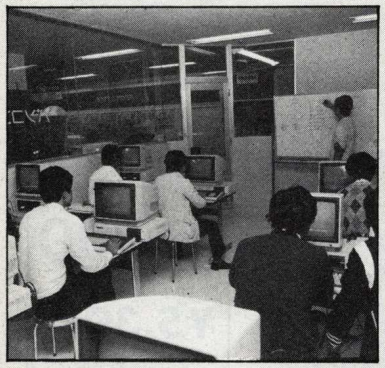
●コンピューター，ビジュアル，オーディオ

3,000のパソコン・ソフトが集まる

大特価提供

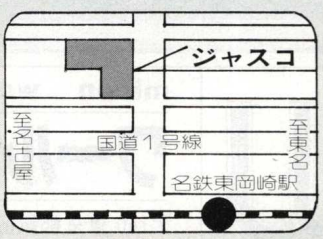
各種パソコン・周辺機器・中部一の品揃え
コンピュータの本ならなんでも揃うよ!!

パソコン書籍
ソフトテープ
豊富に展示！





パ ソ コ ン 教 室 会 員 募 集 受 付 中



駐車場
1,200台

ジャスコ岡崎店3F
C-VA 岡崎店

〒444 愛知県岡崎市康生西2丁目20番2
☎(0564)21−0211㈹

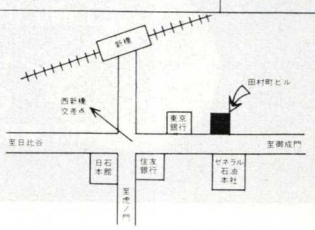

CVA
私の体験感じる光と音のゾーン
信用第一
(創業大正15年)
資本金80億8,210万円
売上高6,095億円(昭和57年2月期)
ジャスコ株式会社
CVA事業部
〒103 東京都中央区日本橋本町1－14

アップル用 ユーティリティ特集 ソフト

製品名	価格
ACCENT	
SOFT-STEP	¥ 12,000
ARTSCI	
MAGIC WINDOW	30,000
BEAGLE BROTHERS	
DOS BOSS	7,500
ALPHA PLOT	12,000
APPLE MECHANIC	9,000
UTILITY CITY	9,000
CE SOFTWARE	
WALL STREET	9,000
DATA SOFT	
MYCHESS (C/PM)	11,000
EDU-WARE	
THE PRISONER	8,000
INTERLOGIC	
DEADLINE	15,000
INNOVATIVE DESIGN SOFTWARE	
POOL 1.5	8,000
LIGHTNING SOFTWARE	
MASTER TYPE	12,000
STONEWARE	
NIBBLES AWAY II (Version B1)	25,000
ON-LINE	
CRANSTON MANOR	6,000
MEMORY MANAGEMENT SYSTEM	15,000
PERSONAL SOFTWARE	
VISIFILE	70,000
XPS	
APPLE-CILLIN II	15,000
QUALITY SOFTWARE	
BAG OF TRICKS	12,000
SENTIENT	
GOLD RUSH	10,500
SIRIUS SOFTWARE	
AUDIO EXPERIMENTS	9,000
SOUTHWESTERN DATA SYSTEMS	
ASSEMBLY LINES: THE BOOK	6,000
APPLE DOC 3.3	12,000
APPLE II UTILITY PACK	7,500
ASCII EXPRESS II	24,000
DISK LIBRARY	18,000
FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEM II	19,500
MERL IN	19,500
MUNCH-A-BUG	15,000
NORAD	12,000
SPEED STAR	40,500
THE CORRESPONDENT	18,000
THE ROUTINE MACHINE	19,500
Z-TERM	30,000
PC8001用(CP/M) ZORK I、II	各12,000

製品名	価格
AVANT-GARDE CREATIONS	
HI-RES SECRETS	¥ 37,500
ZERO GRAVITY PINBALL	9,000
BUDGECO	
RASTER BLASTER	5,000
DAKIN 5	
PROGRAMMING AIDS 3.3	24,000
DENVER SOFTWARE	
FINANCIAL PARTNER	48,000
PASCAL TUTOR	33,000
PASCAL PROGRAMMER	33,000
INFOCOM	
ZORK I	12,000
ZORK II	12,000
M. D. SOFTWARE	
DISC-O-DOC II	30,000
OMEGA MICROWARE	
LOCKSMITH 4.1	35,000
THE CONSOLIDATOR	15,000
THE INSPECTOR	18,000
THE MANAGER	10,500
WATSON	15,000
PHOENIX SOFTWARE	
ZOOM GRAFIX	12,000
SENSIBLE SOFTWARE とにかく便利なユーティリティシリーズ	
APPLE SOFT PLUS STR BASIC	¥ 7,000
B.E.S.T.	12,000
BACK IT UP II +	18,000
テクニカルノート(16頁)付。Bit Copy。最新バージョンは強力なパラメーターが16も追加されています。:2ディスクドライブのスピード調整用、ヘッダー表示等、ロックスミス並に活用するのもあなたの腕次第。	
BUILD USING	¥ 9,000
DISK ORGANIZER	9,000
DISK RECOVERY	9,000
DOS PLUS	9,000
EDIT-SOFT	9,000
IMAGE PRINTER	12,000
MULTI DISK CATALOG	9,000
PASCAL LOWERCASE	8,000
SUPER DISK COPY III	9,000
THE BUG	15,000
THE ORIGINAL QUICKLOADER	7,000
THE SENSIBLE SPELLER	22,500
STONEWARE	
D B MASTER (UTILITY PACK) #1	30,000
MICRO MEMO	11,000
VIDEX	
ENHANCER II	45,000
SOFT VIDEO SWITCH	10,500
LOWER CASE CHIP	9,000
VIDEOTERM UTILITY	12,000

その他ご希望のソフトがありましたらご予約を承っております。通信販売の場合は、1件につき送料を500円いただいております。詳しくはお電話で。Softalk(1部1,000円)もございます。

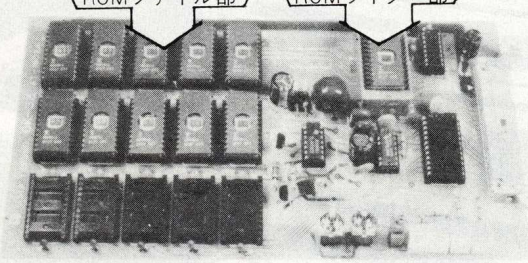


株式会社 メディア セールス ジャパン

〒105 東京都港区新橋3-3-14
田村町ビルディング
電話(03) 504-1933
アップル用ソフト担当

"瞬時にプログラム/データをロードできる"

ROMファイルボード/ROMライター



PROMライター兼用
各種マイコン接続可
(マニアル付EPROM
含まず) 〒800

DK-32

カセットテープは使い慣れてくると、そのスピードの遅さにどうしても困ってしまいます。DK-32のROMファイル部はフロッピーディスクよりも高速にプログラムやデータをロードできます。

ROMライタ部は2716/2732いずれでも使用でき、2732を使用すると60KBまで実装できます。

安くなったEPROMの有効利用の提案です。

PC-8001、MZ80C/K、ベーシックマスターJr.用インターフェイス資料有ります。使用機種をお知らせ下さい。

◉DK-32のマニアルご希望の方は〒500円にてご請求下さい。

DK-32　完成品……¥29,800
DK-32　キット……¥26,800

ROMファイル部キット
(基板+ファイル部パーツ)
……¥18,500

ROMライター部キット
(基板なし)……¥ 8,500

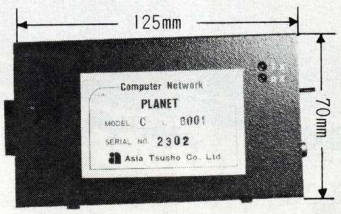
●専用コネクターキット¥2,000
40P 両側コネクタ付フラットケーブル(30cm長)並びオスコネクター1個含む

使用例(MZ80K/Cに接続した場合)



コンピュータネットワーク PLANET

●電流ループ/光ループ
●ユニバーサルタイプ/PC8001専用タイプ

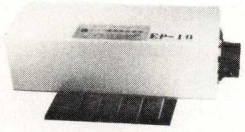


電流タイプ　PLANET-CL/8001 …¥12,000
同上用定電流電源……¥10,000
光タイプ　PLANET-OL/8001 ……¥27,000
専用ケーブルコネクタ……¥ 2,000

アジア通商のPROMイレーサ

高速消去20分

小型・低価格・高性能



EP-10(10個消去) ¥9,800
(送料¥800)

従来の½～⅓の価格をターゲットに設計しましたが、EPROM自体、各社品質は安定、また大容量(64K、128K)へ移りつつあります。しかも価格は下がる一方です。(工場が火災になると別ですが…) そこでイレーサはEP-10がますます好評になります。

業務用に高性能を発揮

新発売



EP-20 PLUS　¥29,800
(20個消去)　(送料¥1,200)

EP-20 PLUSは同時に20個のEPROMを約20分で消去します。業務用には最適です。

●提案：EP-20 PLUSをプリント基板のフォトエッチング工程にも利用しては如何？"一台で二役"進んでるイレーサです。

共通仕様◉消去対象PROM：全ての紫外線消去型PROM(2708、2716、2732、2764、27128)
◉消去時間：約20分　◉電源：100V(50Hz、60Hz要指定)

取扱店●東京　田中無線電機(03)253-3202●東京　若松通商(03)251-4120●大阪　共立電子産業(06)644-4445●仙台　ウメザワ(0222)66-0471●札幌　ウメザワ(011)251-2992

シンクレア ZX81用 アジア通商オリジナルソフトテープ

型番	メモリー	品名	価格¥
S-0001	16K	テストAGI	2,300
S-0002	16K	地雷ゲーム	2,300
S-0003	16K	闇夜のカラス	2,300
S-0004	1K	アップダウン	2,300
S-0005	1K	金種計算	2,300
S-0006	1K	秘書採用	2,000
S-0007	16K	さんすう博士	2,300
S-0008	16K	潜水艦対駆逐艦	3,000
S-0009	16K	ゴルフゲーム	3,500
S-0010	1K	BATTLE SHIP	2,500
S-0011	1K	隕石おとし	2,500
S-0012	16K	AIR FIGHT	3,000
S-0013	16K	迷路作成	3,000
S-0014	16K	万年カレンダー	3,000
S-0015	16K	データ集計	3,000
S-0016	16K	在庫管理	3,000
S-0017	16K	割賦販売計算	3,000
S-0018	16K	手形割引計算	3,000
S-0019	16K	普通預金金利計算	3,000
S-0020	16K	貸付金利計算	3,000
S-0021	16K	減価償却計算	3,000
S-0022	16K	ニュートン法	2,500
S-0023	16K	二次方程式	2,500
S-0024	16K	成積処理	3,500
S-0025	16K	パーソナル データ ベース	3,500
S-0026	1K	ブラック ジャック	2,300
S-0027	1K	洞窟探検ゲーム	2,300
S-0028	16K	スネークゲーム	2,500
S-0029	16K	DOG FIGHT	3,000
S-0030	16K	ベッセル函数	2,500
S-0031	16K	アクティブ フィルタ	2,500
S-0032	16K	スピーカの指向性	3,000


ゴルフゲーム


データ集計

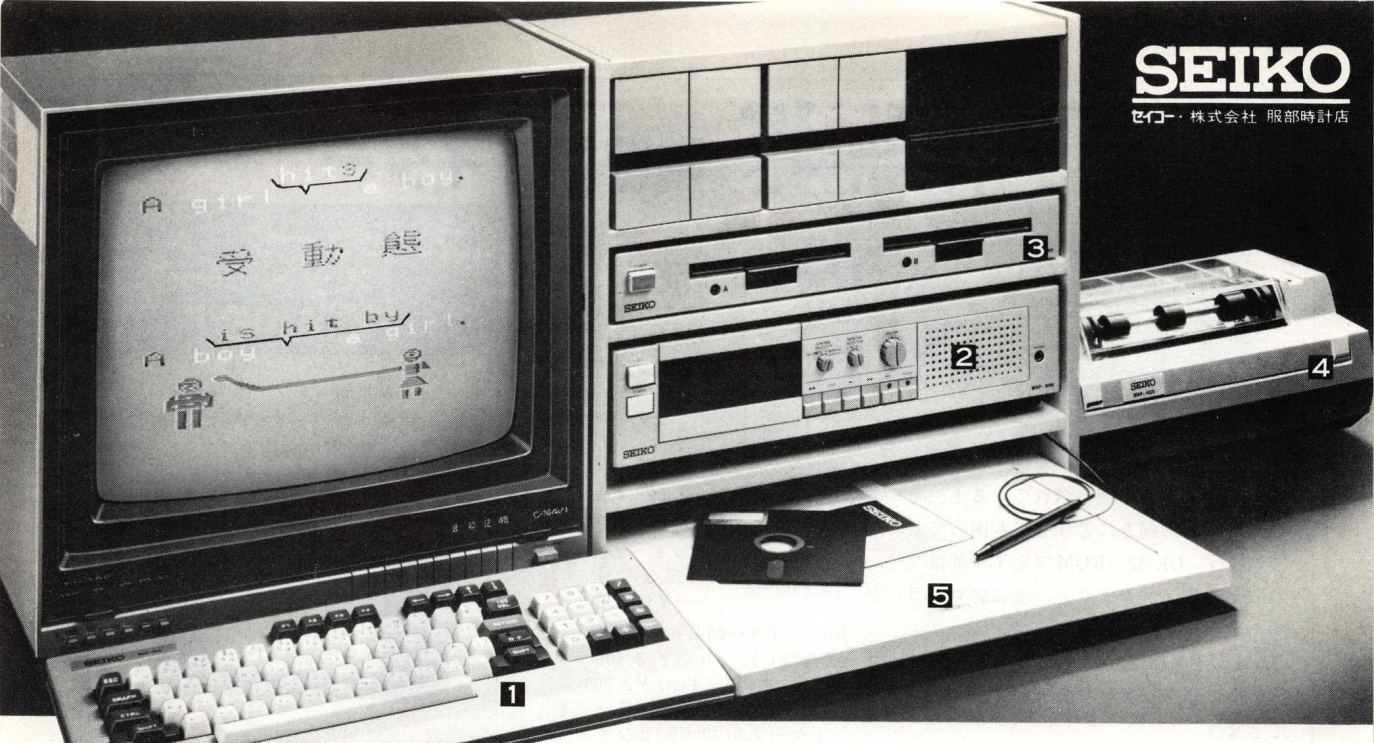


スピーカの指向性

◉送料は1本につき¥200、5本以上は¥1,000加算
◉ZX81用オリジナルソフトテープは三省堂書店他、全国、ZX81販売書店にてもお求めいただけます。

アジア通商株式会社

秋葉原営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-7-6(三神ビル) TEL(03)253-5948
工場/シンクレアセンター　〒171 東京都豊島区西池袋4-30-13



38Kバイトの

パーソナル・コンピュータ SEIKO MAP-1010新登場。

システム・コンポ。

パソコン化する日常世界に向け、いま、満を持して問います。パーソナル・コンピュータSEIKO MAP-1010。その高性能、多機能をとくとお確かめいただきたい。コストパフォーマンスの素晴らしさが、また一歩パソコン時代を進化させることでしょう。

大容量メモリー38Kバイト

CPUは、8ビットZ80A(相当品)を内蔵。メモリーはRAM38Kバイト(RAM32KB、VRAM 6KB)、ROMは24Kバイトと大容量。BASICインタープリタ搭載で、プログラミングの楽しさが満喫できます。

カラーテレビに直結

RFモジュレータ内蔵だから、お手持ちのカラーTVに直結でき、プログラムをインプットするか、ソフトテープをセットすれば文字や図形を自動的に出力します。

カラーコーディネイトは最高8色まで

カラーグラフィック画面には最高256×192ドットの細かい点でグラフや図形が構成され、色指定も最高8色まで可能です。

CPUとテレコの完全一体化

CPU側にテレコを内蔵、直接制御します。進行はキーボード操作のみでOK。FF、REWを含め、ダイナミックなテープ走行を可能にします。また、通常のプログラム入力でオーディオ・ビジュアル機器として機能。音声と画像が同時に進行するという楽しさも見逃せません。テレコは、データレコーダ以外にオーディオ・テープレコーダ(モノラル)としても機能します。

システムの拡張性はより大きく

SEIKO MAP-1010を中心に、カラーTV、モニターCRTのほかフロッピーディスク、グラフィックプリンタも直結。また拡張I/Oボードでデジタイザ、ジョイスティックなどもシステムに組み込めます。MAP専用のシステムラックに収めれば、気分は、まさにオーディオコンポ。なおフロッピーディスク、プリンタ、デジタイザ、ラックはSEIKO MAPから近日発売予定です。

〔SEIKO MAP-1010のハードウェア仕様〕●CPU／Z80A(相当品)●ROM／24KB BASICインタープリタ搭載●RAM／38KB(VRAM6KBを含む)●画面表示／家庭用TVまたはモニターCRTに最大256×192ドット、カラー最高8色、RFモジュレータ内蔵〔SEIKO MAP-1010のベーシック仕様〕●扱える文字／英文字(大・小)、カナ文字、記号、ひらがな、漢字(オプション予定)●コマンド／CRUNをはじめ12語●ステートメント／FOR～NEXT、PRINTをはじめ39語●組込み関数／TIME$をはじめ組込み関数が33語●テープレコーダ本体内蔵 1200ボー(オーディオデジタル使用の場合:ステレオ1方向、片チャネル音声、片チャネルデジタル／市販アプリケーション使用の場合:通常テレコと同様)●キーボード／81キー(JISKey+TENKey)

SEIKO MAP-1010 (1+2)新発売!

¥98,000(本体価格)

高速処理、大記憶容量のフロッピーディスクSEIKO MAP-1060(3) ●5インチ2連装 ●本体直結可能(昭和58年2月以降発売予定) **高速印字のできるプリンタSEIKO MAP-1020(4)¥76,500** ●80桁5×8ドットマトリックス●インターフェイス／セントロニクス準拠 **図形をらくらく入力できるデジタイザSEIKO MAP-1070(5)**(昭和58年2月以降発売予定)

※改良のため予告なしに仕様の一部を変更することがあります。なお資料請求は、資料請求券を貼り、ハガキでお申し込みください。

株式会社 服部時計店 特殊機器部 〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号 TEL 東京(03)256-2111

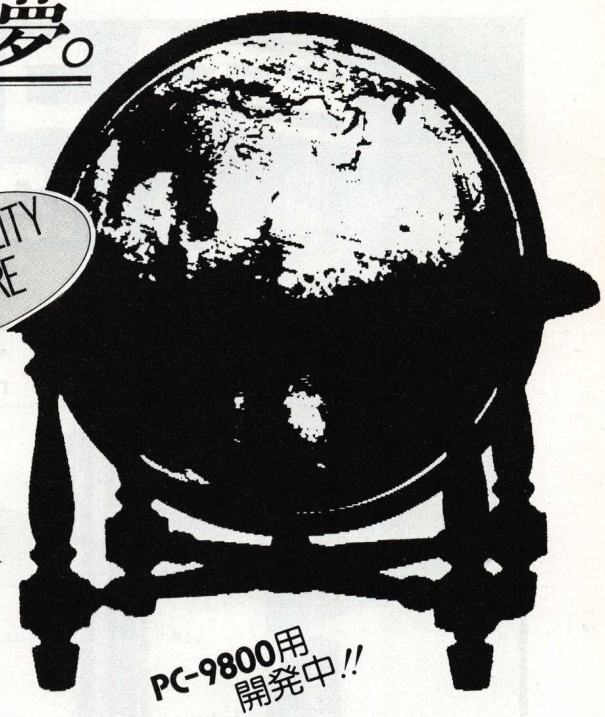
資料請求券 1/01

拡がるソフト、拡がる夢。

NEC PC-8800シリーズ

TECHNICAL SOFT

Soft program



漢プロ 字日本語ワードプロセッサー TSL-902

〈5・8インチフロッピー〉 39,000円

●使用文字種/漢字JIS第1水準2,965種、非漢字453文字。
●ディスプレイ表示/40文字×16行(ただし仮想スクリーンは90文字×150行まで可)倍角文字の場合は20文字×16行。
●熟語、小文章登録/5インチミニディスク上に5,000字まで登録可。

〔特徴〕

1. 使用言語はすべて機械語を使用しているため、漢字変換、画面処理が高速でできます。
2. 画面上では仮想スクリーン機能があり最大横90文字、縦150行使えます。この場合画面は縦、横にスクロールします。
3. プリンターはPC-8822もしくはMP-130Kが使えます。

今、日本語ワードプロセッサーは"漢プロ"の時代!!
すべてマシン語、高速処理

きみは、歴史を再現できるか…

Space Bar 新発売

本格的シュミレーションゲーム 日本海海戦

●パッケージ・カセットテープ1巻・ゲーム説明書・地図・日本海海戦説明書付。
N-BASICモード
(NEC.PC-8000・8800用) 4,800円

■このゲームは、1905年5月27日から28日にかけて戦われた、ロシアのバルチック艦隊(ロジェストウインスキー中将指揮)と日本の連合艦隊(東郷平八郎大将指揮)のく日本海海戦>を出来るだけ現実に忠実な形でゲーム化したものです。



●総販売元
TECHNICAL SOFT
SANWA SHOJI, INC.

●東日本地区
NEC マイコンショップ
テクニカル-イン
〒104 東京都中央区銀座3−5−6 井上商会ビル5F TEL.(03)564−6561
ファクシミリ番号 (03)564−4150

●西日本地区
NEC マイコンショップ
システム-イン岡山
〒700 岡山市田町1−10−1 TEL.(0862)33−2236
ファクシミリ番号 (0862)25−1094

ニュー コンパス誕生!

12月5日(日)OPEN



"コンパス"が新しく生まれ変わります。
3フロアーで展示スペースがグーンと
ワイドになりました。

オープンセール実施中

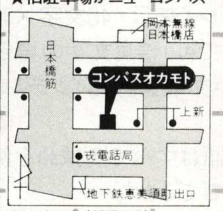
マイコン・シンセサイザー専門ショップ ★旧駐車場がニューコンパス

OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社

大阪市浪速区日本橋5丁目9-8

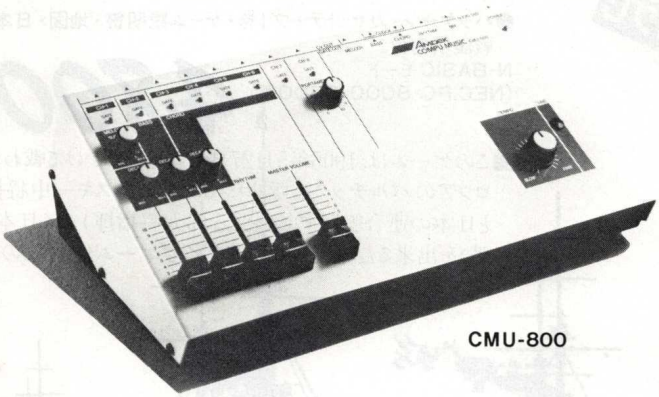
☎06(643)8110



■年内無休(30日まで)
■住友カード・JCBカード取扱い、クレジット、ローンOK!

君のマインドをマイコンに託せ。

——指揮はコンピューターにまかせろ。君はマインドを大切にすれば良い。——



CMU-800

マイコンが"音楽創造"を変革した。いっさいの機械的な作業はコンピューターにまかせ、君はただ感性を磨けば良い。CP☆YOUオモトは、マニアのウォンツに応えるマイコンとシンセのオーソリティ。豊富なラインアップが君のマインドを待っている。



コンピュ・ミュージックCMU-800は音楽の作曲、編曲や自動演奏をコンピューターが行なう画期的な新メカニズムだ。CP☆YOUオモトでは、シンセサイザーの指揮者として、アムデックCMU-800をおすすめします。

マニアがつくったマイコンとシンセサイザーのお店。
ハードからソフトまで、どんなご相談もお気軽にどうぞ。

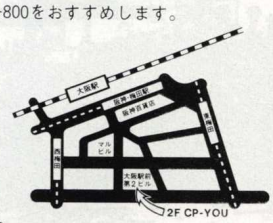
CP☆YOU
COMPUTER & SYNTHESIZER
OMOTO

●〒530 大阪市北区梅田1-2-2-200 大阪駅前第2ビル2F

(株)シーピーユー・オモト 06(344)3227

●営業時間AM10:00~PM7:00 ★定休日:毎週木曜日

営業品目
- マイクロ・コンピューターと周辺機器
- IC
- シンセサイザーとその他、電子キーボード
- エフェクター・キット



★シーピーユー・オモトは★
大阪駅前第2ビル・2階です。

ADTEK
SYSTEM SCIENCE

募集

マイコンハードウェアエンジニア

キラッと光る人材を求めます。

当社は常に一歩進んだ技術を取入れ、躍進を続けるベンチャー企業です。業務拡張に伴い、創造性豊かで個性的な人材を求めています。

●職種　マイクロコンピュータ及びその関連ハードウェアの設計。
●資格　特になし。但し設計のできる方。
●給与　当社規定により優遇。
●待遇　昇給年1回、賞与年2回、通勤費全額支給、各種社会保険完備。
●休日　土・日曜、祝日、完全週5日制。
●休暇　年末年始、夏季休暇あり。
●応募要領　履歴書持参来社または郵送。

株式会社 アドテック システム サイエンス
〒220 横浜市西区南浅間町16-9
TEL.045-312-2324㈹

好評にこたえ再度

中古 TVゲームマシン販売 格安

カラーモニターディスプレイ 人気ゲームボード **改造しマイコンとして活用するのはキミの腕次第**



●ほとんど使用1年前後の製品
●現在当社直営ゲームコーナーで使用品のものですから安心して使用できます。
●直営ゲームコーナーに来て、観て、使ってから選んで下さい。

ギャラクシアン・パックマン・ドンキーコング
クラッシュローラ・レッドタンク・ジャンピュータ
ピンボールフリッパーその他各種ゲーム

9.5万円　送料は地方により異なる為電話で問合せ下さい。

新品 ○4-8方向ジョイステックレバー（8方向チップ付）



営業用だから堅固。
ほかのどこにも売っていない。
昨年12月号広告以来注文殺倒。
いい品は売れる！

3,800円（送料 1,000円）

チップ1枚交換すると4↔8方向に早がわり、
4スイッチ、中立復帰式、ベアリング入り
PC-8001用、PC-6001用コネクタ別売

新製品 トラックボール



19,500円（送料1,000円）

ディスプレイに自由にカーブや復雑な模様がえがける。
輸入ビリアードボール完全真円、センサー付、ステンレスベアリング入。

他と比べ数段安値

◎その他マイコンのグレードアップに必要な部品各種あります。
◎その他マイコンにフィットするテレビゲームのジャンクパーツあります。

本社　〒151 東京都渋谷区西原1－9－5
フェニックス産業ハヤシ
☎466－4734

直営コーナー　〒156 東京都世田谷区赤堤4-48
小林ビルB1F（京王線下高井戸駅1分日大通り）
— ゲームコーナー —
フォーカス フォーカス
☎325－8946

注文は現金封筒で本社宛送金下さい。受取り次第毎日発送しております。ゲームコーナーでも販売しております。

長野県唯一のハードウェアパーツショップ

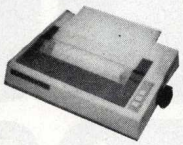
各社パソコン、ワンボード、周辺機器、各種ボード、マイコンチップ他各種電子パーツ

各社パソコン、プリンタ、ディスプレイ、フロッピー特売中！

PC-8801


FM-8


パソピア


MP-80K


PC-1500


PC-8001

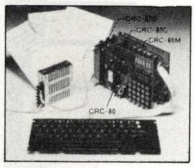

MZ-1200


シャープ新製品

MZ-2000
￥218,000


グラフィック
RAM1、2、3付

￥特価

ハード派のあなたに
ボードマイコンキットCRC-80
￥29,800


TVインターフェイス
フルキーボード付
￥38,000
16KBメモリボード
￥29,500
マザーボード
￥12,000

CRC-80Cモニタ
＋TINY BASIC ￥9,800

EPSONハンドヘルド
HC-20
￥138,600
発売中


マイコンLSI各種在庫あり
Z-80, 8085, 8088…
…6800, 6809, 68000…
6502…RAM…ROM…TTL
…サポートLSI他すべて…

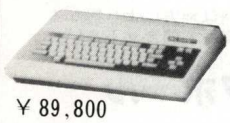
各社ソフト1000本以上在庫。ゲーム、ビジネス用すべてOK！
ハード、ソフトの技術指導もいたします。

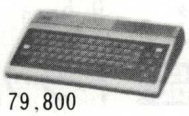
アサヒ電子部品 ☎ 0262-26-7045 クレジット取扱い致します。お気軽にどうぞ
〒380 長野市栗田八五九（長野駅東口より徒歩5分）定休日なし

NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY TO A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

パソコン入門機

NEC
PC-6001

￥89,800

NATIONAL
JR-200

￥79,800

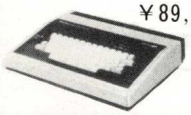
ベストセラーパソコン

NEC
PC-8801

￥228,000

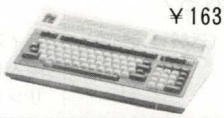
NEW
パソコンテレビ誕生


SHARP
CZ-800C/D
システム価格
￥268,000

HITACHI
ベーシックマスターJr
MB-6885
￥89,800


SHARP
MZ-700シリーズ
MZ-721 ￥89,800

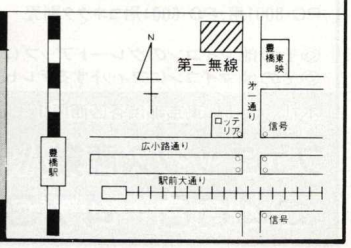
NEW

TOSHIBA
PASOPIA
PA-7010
￥163,000


初級マイコン教室無料開催中!!

マイコンショップ **豊橋第一無線**

〒440 豊橋市萱町第一通り TEL 0532-54-5245



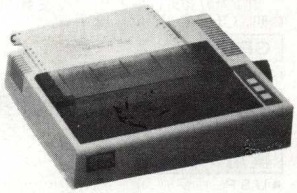
AVCC店 総合情報機器専門店
Audio Video Communication Computer

新年特別大特価セール!!

★★★★★★★関連周辺機器豊富に取り揃えています。★★★★★★★★

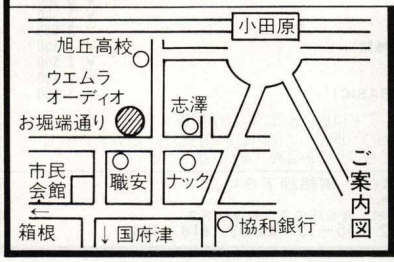


新製品
PC-9801
MZ-3500 続々入荷
……好評発売中……



好評 下取り、交換値引セール（店頭にてご相談下さい）

営業時間 AM10:00～PM8:00　年内は無休、新年は2日より営業致します。



小田原マイコンプラザ

ウエムラ オーディオ

〒250 小田原市城内2－21
TEL(0465)23-3591(代)　FAX(0465)23-4195

気楽な相談相手

〈マイコンを使いこなすには必要な相手と思います〉

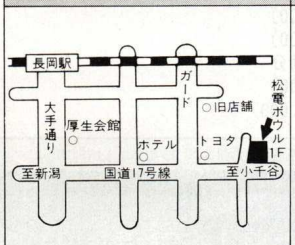
NECのパソコン
PC-8800シリーズ



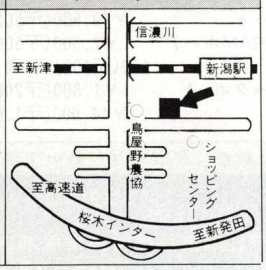
FUJITSU MICRO 8



長岡ハムセンター
長岡市柏町1丁目
TEL(0258)32-8661



新潟ハムセンター
新潟市堀ノ内45番地
TEL(0252)45-4939



常時、デモンストレーション中!!
クレジットもどうぞ、3～30回迄

ハムとマイコンの専門店

長岡 新潟 ハムセンター

LKIT-16用ハード・ソフト

★言語プログラム第5弾 USL 新発売！

USLはLKIT-16用LISPインタプリタです。
- LISP1.6対応でEVAL、EVALQUOTE両モード可能
- SUBR98個、FSUBR12個、EXPR40個、FEXPR11個、APVAL17個、合計178個の関数が使えます。
- 本体6KWでRAM12KW(タイプI)が必要です。
- 文字処理、リスト処理、人工知能の研究に最適です。
- 数式微分、プリティプリンタ、対話プログラム等のプログラム例14本付。

御注文の時にはタイプを指定して下さい。
タイプI（オーディオカセットテープFSK）……¥15,000
タイプII（ミニディスクーLFDS）……¥16,500
タイプIII（デジカセーTOS）……¥17,000
タイプIV（標準ディスクーKFS16）……¥17,000

LFDS/フロッピィ ディスク システム

倍トラック片面ミニFDD、FDCボード、FDIFボード、ケーブル、電源、IPL、基本プログラム(単密度)書き込み済みROM、システムプログラム書き込み済みディスケット※ ¥199,900
◎3KWBASIC用ユーティリティ・コマンド追加済みディケット プログラムのロードとセーブ、変数のロード、セーブと表示 ¥3,500
◎他にCEALS、MICS用も有り

GPIF

GP-80(精工舎)、MP-80(信州精器)用インターフェースボード ¥28,900

プロッタインターフェイスボート

マイプロット(渡辺測器)用インターフェースボード ¥28,000

実用プログラム

- USP タイプI～IV……¥15,000～¥17,000
  整数型、コンパイラ方式のプラン、パスカル系言語
- USI タイプI～IV……¥5,000～¥7,000
  整数型、インタプリタ方式のPILOT系言語
- USF タイプI～IV……¥9,000～¥11,000
  フォース系言語、トレース可、スタックアセンブラ内蔵、単語数125
- MICS ¥15,000
  対話形式のVTL系コンパイラでハードウェアに密着したキメ細かな処理が可能、デモプログラム「ルナーライター」つき
- USED タイプI……¥6,000 タイプII……¥7,500
  Uシリーズ言語プログラム用テキストエディタ、本体はリロケータブル、機能はカーソルエディット、オートナンバー、リナンバー、ブロック転送、ブロック消去、スクロールアップとダウン、文字列サーチ等
- MALE(機械語、GP-80、MP-80用)¥6,000(テープ)¥8,000(ROM)
  郵便宛名書きプログラム、印字フォーマッティング指定(倍文字、行末右揃え)可能。検索機能あり。※
- ISR(機械語) ¥6,000
  情報を入力、蓄積し、複数の条件をつけて検索し、テレビ又はプリンタに出力します。※
- CEALS(機械語) ¥15,000
  4KWのRAM、40桁の出力装置のシステムで運用できる、効率良く、操作しやすいエディタ・アセンブラ。※
- TRACER(機械語) ¥3,500
  命令実行時の全レジスタ表示、印字プログラムでトレース、ステップ、ブレークが指定でき、被トレースプログラムプロテクトの機能もあります。

ゲームプログラム

- REVERSE 石をはさんで裏返し、数の多い方が勝ち。 ¥3,500
- PANIC 階段を使いワナを仕掛けて落として殺す。 ¥3,500
- GALAXIAN 降下してくるインベーダーをビーム砲で攻撃。 ¥3,500
- PACKMAN フルーツはさくらんぼからカキまで出ます。 ¥3,500
- ALIEN 5,000点を越えるとケビィシはワープ可能。 ¥3,500
- SOS バリアで都市を守り、分裂する敵を攻撃。 ¥3,500

以上、ハード改造無しの効果音あり、機械語、テープはFSK。

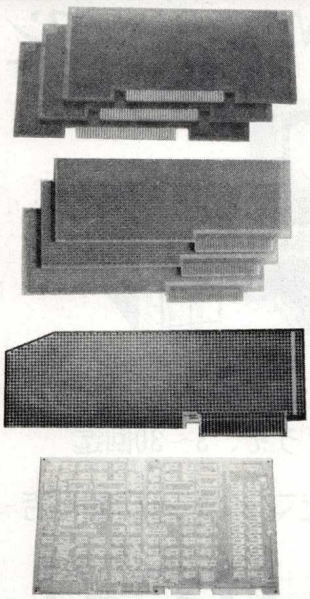
- 百人一首(機械語) ¥3,500
- GALAXY WARS(機械語) ¥3,500
- CUBE(機械語) ¥3,500
- GP-MAZE(機械語、GP-80用) ¥2,500
- BIORHYTHM(機械語、GP-80用) ¥2,500
- SUBMARINE(機械語) ¥3,500
- INVADER(機械語) ¥3,500
- 忍 者(機械語) ¥3,500
- MISSILE(機械語) ¥3,500
- 3D-MAZE(機械語) ¥3,500
- BACKGAMMON(機械語) ¥3,500
- LIFE(機械語) ¥2,500
- HIT(機械語) ¥2,500
- STAR TREK(3KWBASIC) ¥3,500

◎プログラムはディスクでも供給します(¥1,500加算)。
◎※印は個別カタログあり、明記して60円切手同封の上、御請求下さい。
◎言語プログラムのマニュアルのみ別売（¥1,000）

SUZU **スズ電子工業**

ハード、ソフトの特注受けます。御相談下さい。
御注文は現金書留で下記宛へ
代金引き換えによる注文、学校、官公庁の方は御連絡下さい。
〒170 東京都豊島区上池袋2－45－15 ☎03（916）4332

PC-8801、L-3、APPLE、S-100、MULTIBUS、ユニバーサルボード



- PC-8801用、ユニバーサル、220×95×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ
  YD-8204 ¥4,500(〒500)
- 標準I/Oボード、220×95×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ、レジスト、シルク
  YD-820428-1A ¥5,500(〒500) I/O＋ユニバーサル
- L-3用、ユニバーサル、193×85×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ
  YL-8107-2404A ¥4,300(〒200)
- L-3用、ロングユニバーサル、218×85×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ
  YL-8107-2403A ¥4,500(〒500)
- 拡張RAMボード、両面、スルホール、端子金メッキ、レジスト、シルク
  YL-8107-2405A ¥4,300(〒200)
- 標準I/Oボード、218×85×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ、レジスト、シルク
  YD-820428-2A ¥5,000(〒500) I/O＋ユニバーサル
- APPLE用、ユニバーサル、180×80×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ
  YL-8107-2402A ¥3,800(〒200)
- APPLE用ロングユニバーサル、218×85×1.6t、両面、スルホール、端子金メッキ
  YL-8107-2401A ¥4,500(〒500)
- S-100ユニバーサル、両面、スルホール、端子金メッキ ¥6,500(〒500)
- MULTIBUSユニバーサル、両面、スルホール、端子金メッキ ¥9,500(〒500)
  ※MULTIBUSは米国インテル社の登録商標です。
- ユニバーサル発売予定
  - (N)コンパチボード ¥19,500(〒500)
  - 32Kバイト、拡張RAMボード ¥7,500(〒500)
  - IC変換アダプター ¥900(〒100)IC4個分
  - R.G.B.モジュレータボード ¥1,300(〒200)
  - 専用キーボード ¥14,000(〒1,000)

御注文は電話で在庫確認の上住所、氏名、電話番号、品名、数量、をはっきり書いて現金書留にてお願いします。

吉葉電機

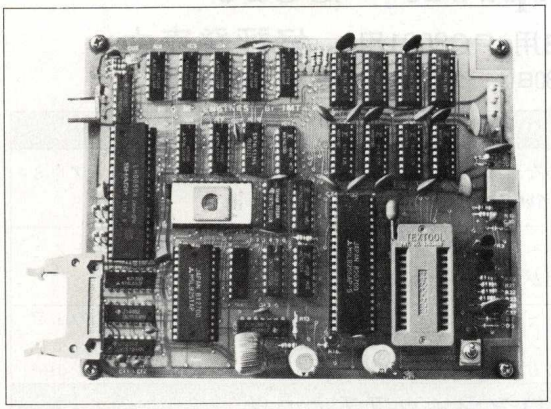
各種基板、設計、製作します

注文、多量の場合は別途御見積りします。

〒194東京都町田市成瀬2-13-1ポプラヶ丘1-103I係
TEL 0427-26-6672 AM.10:00～PM.7:00

GENTLEMEN START YOUR ENGINES

R.O.M. ENGINES



—REAL TIME ROM WRITER—

マイコンとシリアルでI/Fし、豊富なコマンド群により貴方のオリジナルROMを作製します。また別売のASM80（INTEL8080用MNEMONIC）により、アセンブリングしながら、REAL TIME にROMを焼く事が可能です。

コマンド：

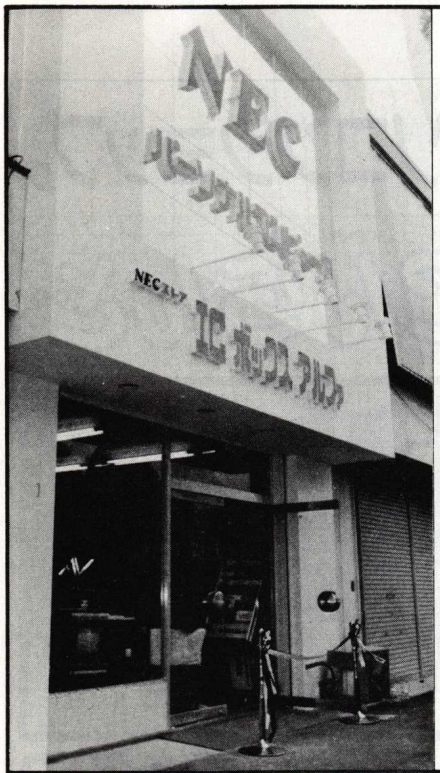
S：データ セット
C：ROM書き込み
T：ROMのタイプを指定
V：書き込みデータの検証
G：指定番地より実行
Z：メモリーテスト
R：ROMの内容を DRAMへコピー
D：メモリダンプ
P：メモリへ1バイト書き込む
A：アセンブル
M：DRAM内のデータ移動
E：消去チェック

仕様

CPU：Z80A（4MHz）　ROM：2KB（2716×1）
I/F：RS232C　RAM：16KB（4116×8）
ボーレイト：300～9600 bps
書込みROM：2716、2732、2732A
定価￥38,000　ASM80　￥3,500
営業時間：AM10:00～PM 6:00
注文は現金書留でお願い致します。

IMT *Information Management Technology*

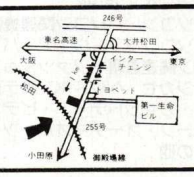
（株）情報処理技術研究所
〒170 東京都豊島区東池袋2-45-7（エコービル内）
TEL（03）988－6190（代）





■マイクロコンピューター・オーディオ
ビデオ・ホームエレクトロニクス専門店
〒258 神奈川県足柄上郡大井町金子1633
TEL 0465-83-3251 ㈲足柄ハムセンター
■営業時間：AM10:00～PM7:00〔定休日火曜日〕

NECストアー ICボックス
アルファ



新登場

シミュレーションゲームと知的戦略ゲームの

Champion Soft

═ MZ2000・80B用, PC8001用 ═ 好評発売中

※MZ2000・80Bは、グラフィックRAM 1 が必要

ソフト名	定価	内容
シミュレーションビジネスゲーム 売上倍増大作戦	定価 3500円	あなたはコンピュータ会社の営業部長。現在10%のシェアを3年後に50%以上にしなければならない。
知的戦略ゲーム 国盗りゲーム	定価 3500円	1～4人で楽しめる知的戦略ゲーム。見事47ヵ国を切りとることができるか。面白さ抜群。ルールは単純明解。
コンピュータすごろくゲーム 天国と地獄	定価 3500円	1～4人で楽しめる人生双六ゲームのコンピュータ版。ウェディングマーチと共にめでたく結婚にゴールインできるか。それとも運命の曲と共に破産のうきめにあい、地獄行となるか……

⊙お求めはお近くのマイコンショップでどうぞ。

シミュレーションビジネスゲーム第2弾「会社再建」、知的戦略ゲーム第2弾「マイホーム大作戦」等ユニークな新ソフトを開発中です。ご期待下さい。

Champion Soft NTL エヌ.ティ.エル産業株式会社

〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号
TEL.（078）881－1914

ドラマは触れることから始まる。 栄電社 2つの パソコンショップ。

ハードからソフトまで
東海地区随一のパソコン専門店オープン!

サカエ ノバ 6階

Personal Computer Store
J&P

パソコンSCENEをリードする
ぱそこんらんど



●取扱い商品
パソコン・パソコン関連機器
パソコンソフトウェア・パソコン関連書籍・ファッション
ラジカセ・ヘッドホンステレオ・カセットテープ・ビデオテープ・オーディオパーツ
その他

ぱそこん・テープの専門店
Personal Computer Store
J&P
SAKAE NOVA 6階

栄電社

お問い合せは 直通電話 ☎(052)583-9139

柳橋本店 ぱそこんらんど

〒450 名古屋市中村区名駅四丁目22番21号

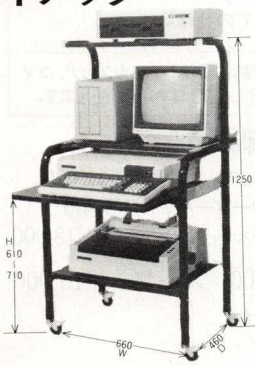
多目的用途のデスク5種（各特許出願済）

テーブルがスライドします。　材質はテーブルが木製で その他はスチール製です。

特長
1. コンパクトで場所をとらない
2. テーブルが前後にスライドする
3. キャスターが付き移動も出来る
4. 高さ調節が出来る
5. プリンターは最下段におきます

Aタイプ　￥36,000

マイデック

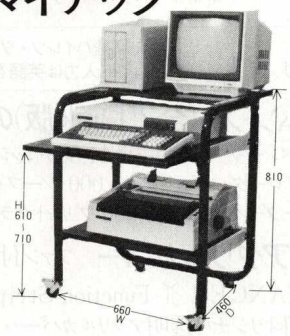


テーブル　600×410×2枚
600×320×2枚
600×580×1枚
W　D

B-1タイプ
￥26,000

Bタイプ
￥24,000

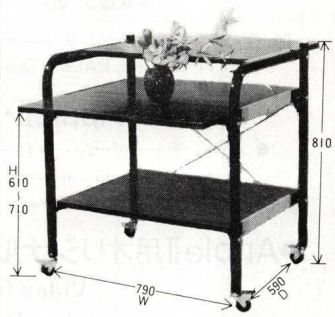
マイデック



テーブル　600×410×3枚
B-1のとき　600×580×1枚
600×410×2枚
W　D

Cタイプ　￥48,000

マイデック



Dタイプ（5段）もあります。

テーブル　720×550×2枚
720×740×1枚

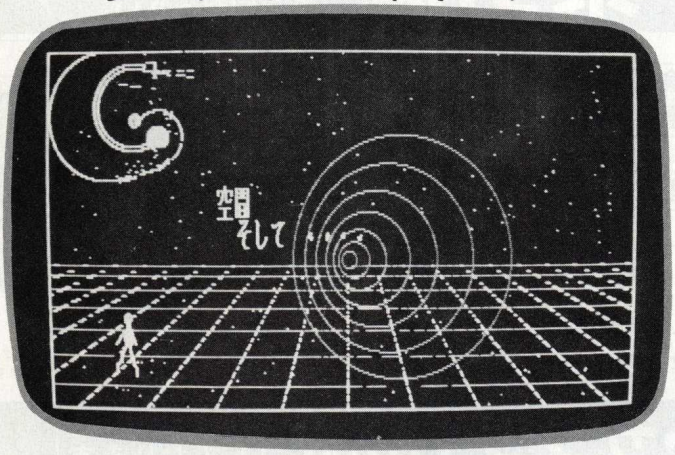
特注も1～100台お受けします。

お求めは！　マイコンショップにおたずね下さい。又は、

右記へ送料500円を加え現金書留で住所、氏名、TEL、機種を書いてお申付け下さい。

〒451 名古屋市西区大金町5－19
日本スポール㈱
052－531－9564

一歩先を行く！知性派ゲーム



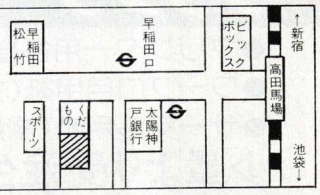
漢字使用のオリジナル・
アドベンチャーゲーム
“オデッセイアPart1”
新発売（12月末日）
（漢字ROM使用）



未知の世界へ…
空間を、時間を、
あなたがクリエイトする
新しいサイエンス・
ファンタジーの世界
いま旅立つ

○アドベンチャーゲーム「オデッセイアPART1」¥3,000（テープベース）
○グラフィックツール〈PC8801版〉￥2,000（テープベース）
○漢字簡易データベース〈PC8801版〉¥3,000（テープベース）
○立体グラフ〈PC6000版〉￥1,000（テープベース）
○テレビパレット〈APPLE版〉￥1,000（テープベース）
○各種パソコン　特価販売
★特価「オデッセイアPART1」＋PC8801漢字ROM￥38,000
商品の価格はすべて送料込みです。

〔プロシューマー・ショールーム〕
国電高田馬場駅から5分、東西線
高田馬場駅（早稲田口）なら30秒
天野屋くだもの店ワキB1
open time P.M.5:00～7:00
東京都新宿区高田馬場2-9-1
☎207-3957



バーゲン期間……12／20～1／7（特別open time　P.M. 1:00～8:00）ハード＆ソフト特価サービス

〈ソフト募集中〉PROSUMER

オリジナルソフト

Apple Ⅱ	ナイーブ・コピー V.I.ϕ Disk版5′	￥ 5,800-	ランゲージカードor16KRAMカード使用 DOS3.3 エラー・セクターはスキップし高速にコピーします。1ドライブでも3回の入れ替えですみます。
	カラー・パターン・エディター V.I.I. Disk版5′	￥13,800-	任意のパターンをタテ4byte、ヨコ5byteまでの大きさで設定、それを高速に動かせます。移動音、効果音を自由に設定できゲーム開発orアニメーションに最適のツールです。
NEC PC-8801	カラーパターン・エディター V.I.ϕ Disk版5′1D、2D		1月中旬発売予定
	テニス・スクール会員管理 Disk版5′ 2D	￥※※※-	ディスケット1枚で1,200名までの登録可能
富士通 マイクロ-8	アドベンチャーゲーム THE PALMS Disk版5′ 2D	￥11,000-	高速ハイレゾ・グラフィックス使用。コメントはカタカナ、コマンド入力は英語を使用。SAVE.LOADコマンドが使えます。

Apple Ⅱ・ゲームソフト(全てDisk版)の一部御紹介

●アドベンチャーゲーム…パイレーツアドベンチャー(サガ#2)￥11,000・ミッションインポッシブル(サガ#3)￥11,000
●アクションゲーム…サーペンタイン(ブローダーバンド)￥10,000・シーフォックス(ブローダーバンド)￥8,500
●ユーティリティー…アーケードマシン(ブローダーバンド)￥18,000・プリントグラファー(サウスウェスタンデータ)￥18,000

●Apple Ⅱ用オリジナル透明アクリルカバー ファン付…￥25,000 ファン無…￥16,000
Videx ™ENHANCER]〔 Function Strip付もあります。
Disk Ⅱ用オリジナル透明アクリルカバー…￥9,800

※尚、北海道地区のお方は当社提携店"コンピュータビジョン(☎011-221-7023)"においても取扱っております。
※通信販売も取扱っております。

Humming Bird Soft

Humming Bird Soft
㈱エム・エー・シー コンピューター事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541

コード類の索引・検索にスピードアップを約束する
ワンタッチ索引機
(資料請求の際は資料請求券と切手 300円をご同封下さい。)

(いろいろな使用例)
●マイクロコンピュータ用コードの検索引補助機器
●顧客管理、住所録、名簿、資料整理等の即時検索
●コード類全般の検索
●出荷、配送、在庫等の業務管理
●コンピュータ室での検索
●内容登録物件の索引・検索



データックス TBX−30型 索引収納データ量3,000件
標準価格 ￥12,000
資料請求の際は資料請求券と切手300円をご同封下さい。

電池・アダプター いづれでもご使用できます。

プリンター用紙・サプライ用品
(製造・販売しております)

●プリンター用各種ラベル(宛名・DM用) ●マイコン用各種コーディングシート
●ワープロ用用紙(各サイズ) ●デザイン入パッケージ印刷フォーム
●サーマル用紙(感熱紙)各種サイズ ●プリンター用ストックホーム(各サイズ)

少量より受注生産・全国配送! ★資料請求の際はご希望資料の明細と300円切手、及び資料請求券をご同封下さい。

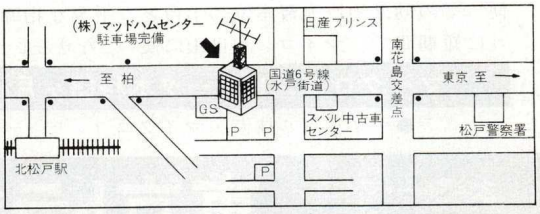
資料請求券 No.10

●お問合せ・資料請求先は **同和ビジネスフォーム株式会社**
データ機器事業部 〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 TEL(03)668-3941(代)

松戸にマイコン・スペース誕生

シャープのパソコン&マイコンが、マツドハムセンターに勢揃い。もちろんホビー用から、ビジネス用まで、ソフトも充実しています。
コンピュータをムリなく購入できる長期ローン（最長60回）やリースもOK。どうぞ、お気軽にご来店ください。

- ●シャープ全機種に対応のジョイスティック
  近日発売予定
- ●シャープ関係のオリジナルソフト続々登場
- ●シャープパソコンTV, X1入荷予定
- ●他機種も幅広く扱っています。



(株)マツドハムセンター

●住所 〒271千葉県松戸市南花島2-32-1
●電話 0473(67)3882 ●年中無休
●営業時間 AM9:30～PM10:00

商品は今すぐ…お支払は2か月後から。

ローン3回→48回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

		マヤ価格			マヤ価格			マヤ価格			マヤ価格
NEC			**SHARP**			**EPSON**			IF-800		
PC-9801	¥298,000	?	MZ-3541	¥410,000	?	HC-20	¥138,600	?	モデル20	¥848,000	?
PC-2001	¥ 59,800	?	MZ-2000	¥218,000	?	MP-80ⅢF/T	¥153,800	?	〃(カラー)	¥1,090,000	?
PC-8801	¥228,000	?	MZ-1200	¥148,000	?	**NATIONAL**			モデル30	¥1,238,000	?
PC-8001	¥168,000	?	MZ-731	¥128,000	?	JR-200	¥ 79,800	?	〃(カラー)	¥1,498,000	?
PC-6001	¥ 89,800	?	WD-1000	¥1,198,000	?	**Commodore**			**CASIO**		
N5200	¥698,000	?	**TOSHIBA**			VIC-1001	¥ 69,800	?	FP-1100	¥128,000	?
FUJITSU			PA7010	¥163,000	?	**SORD**			FP-1000	¥ 98,000	?
MB25020	¥218,000	?	PA7012			M23MKⅢ	¥558,000	?	**APPLE**		
FM-7	¥126,000	?	**HITACHI**			M223MKV	¥1,090,000	?	APPLEⅡ32K	¥388,000	?
FM-8	¥218,000	?	MB-6891	¥198,000	?	**TANDY**			**KOHJINSHA**		
FM-11EX	¥398,000	?	MB-6885	¥ 89,800	?	モデルⅠ	¥198,000	?	KD280D/PC	¥228,000	?
FM-11AD	¥338,000	?	**MITSUBISHI**			モデルⅡ	¥998,000	?	**SEIKO**		
FM-11ST	¥268,000	?	MP-1601	¥730,000	?	モデルⅢ	¥648,000	?	GP-80P	¥ 76,500	?
MY OASIS 9450	¥750,000	?	MP-1602	¥930,000	?	**OKI**			GP-250F	¥ 89,000	?

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示の廃止，常にディスカント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評御満足いただけるマヤ価格です。
ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

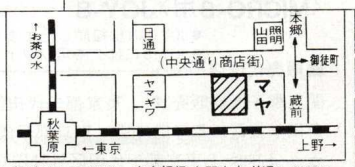
全国の販売店様
お気軽にお問い合わせ下さい。
大量即納承ります。

特に安く㊙で気軽に買える専門店…**安売王**
単品でも卸値で小売致します。

現金問屋

マヤ電機株式会社

☎03(251)0082(代)・0211



東京都千代田区外神田4-5-1(秋葉原電機街中央通り) ●振込銀行 神田信用金庫 秋葉原支店 普通No.089326 三菱銀行 秋葉原支店 普通No.4556199 富士銀行 上野支店 普通No.666041

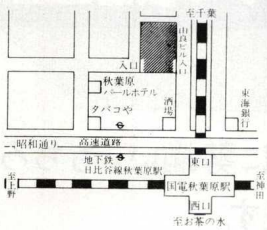
※ご注文は住所・氏名・品名を明記して，ハガキ又は銀行振込，電話にてお願いします。 ●常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋 ※全国アフターサービス万全
●郵便番号 ●住所(ご自宅・フリガナ) ●氏名(フリガナ) ●年令 ●勤務先名 ●電話番号(自宅・勤務先) ●お支払い方法(一括払い・分割払い・その支払回数) ●商品名とその記号と個数

真剣に学ぶ人の

1・4・7・10月開講▶

マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分





よく分る 実習本位・平易な指導

◎短期講座（2～8日間）、〈アセンブラ／ベーシック／デジタル／インターフェース／応用〉各コースも随時開講しています。

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われておりますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っての効果的な実習本位の学習と、平易な指導とにより、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

午前の部　AM9：30～PM0：30
夜間の部　PM6：20～PM9：10
（週5日制、土・日曜休講）

マイクロコンピュータ本科(3ヶ月)・マイクロコンピュータ応用科(3ヶ月)

●ディジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦随一・マイコン本格的技術教育校

東京トランジスタ専門学校

冷暖房完備　学生寮有

入学案内はハガキでご請求下さい。

（〒101）東京都千代田区神田佐久間町3-37-23 電話東京(03)866-8979㈹
交通至便・国電・地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分（由良ビル2F）

NEW TYPE

やっぱり本格派がいい！

PC-8800用新登場

●手を離すと、すみやかにセンターに戻るセンターリング動作の使い易さ——。

macro JOY STICK



●高精度、高機構のスティックですから機械的誤差がありません。
●正確なセンターリング動作(手を放すと中心に戻ります)
●手の大きさに合わせスティック棒の高さが調整でき手にフィットします。
●信頼性抜群のマイクロスイッチ使用。
●前面にてタテ・ヨコの微調整が出来るトリムレバー付。
（PCシリーズ等はスイッチ式ですからトリムレバーなし）
●全方向入力可能方式

〈APPLE II用〉JOY-AP-2 ……￥8,500
〈PC-8001用〉JOY-801 ……￥8,500
〈MICRO-8用〉JOY-8 ……￥8,500

●JOY-801は接続したままキーボード操作ができます。
●JOY-8にはデモ用ソフトプログラムが付いています。

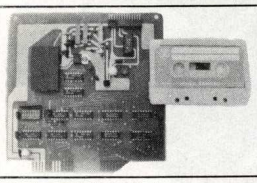
■販売代理店

関東電子機器販売㈱　東京都千代田区神田須田町2-23-1 ☎03-251-1101
角田無線電機電子販売課　東京都千代田区外神田3-13-5 ☎03-253-8111
本多通商㈱　東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3F ☎03-253-6465
クライスラー電子機器販売株式会社 大阪市東淀川区菅原7-11-17 ☎06-328-1090

スピタル 産業株式会社
●〒101 東京都千代田区外神田1-16-1(万世ビル)
☎03-251-2918㈹

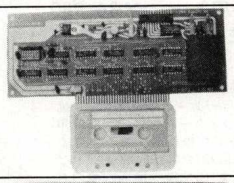
すぐ役立!!実用コンピューター基板

12BIT高精度(MZ-80C.E.B.MZ-2000/1200、PC-8001/8801ですぐ動く)



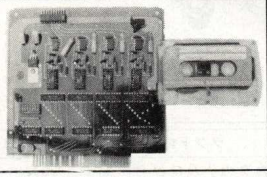
型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度)　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



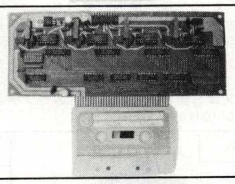
型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-8012 I/O box 使用



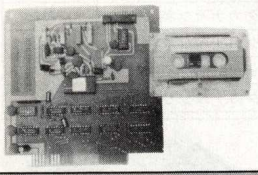
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. MZ-80 I/O box 使用



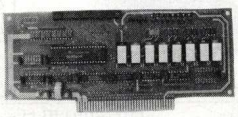
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用



型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥62,000
7. MZ-80 I/O box 使用



型名PARB-8(プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力：8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数：8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート：4ポート
4. リレー型名：NR S12V(相当)
5. 接点容量：DC(30V0.3A)，AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価　¥65,000

(製品即納)　実績応用テープ付で出荷

プログラムのないインターフェイスなんか!!コーヒーにクリープを入れないようなもの!!(MZ-80 I/O, PC-8012 I/Oにコンパチ)

御注文は、現金書留又は郵便振替を
御利用下さい。郵便振替口座(大阪110010)
地方の方代金引換で製品を送ります。

宝和産業株式会社

〒530 大阪市北区堂山町1−24　アトラスビル33
電話 06−311−4915(代表)

テクノ時代はパソコンスクールで。

人気機種、NECのPC8800を使用。フロッピーディスク、プリンターもフルに活用できる充実の5コース9講座。パソコンクラブに入会すれば会員割引の特典もあります!

お申し込み・お問い合わせは
メディアバム・インフォメーション
☎03(433)3181
AM10:00～PM7:00(内線24)

★毎週火曜日PM6:30から8:00まで、パソコンスクールの無料説明会を開催。

"TECHNO-CULTURE CENTER" メディアバム
MEDIABUM

〒105 東京都港区芝公園2丁目4番1号　TEL03(433)3181/営業時間あさ10時～よる7時



マイコン接続用 EP-ROMライター!!

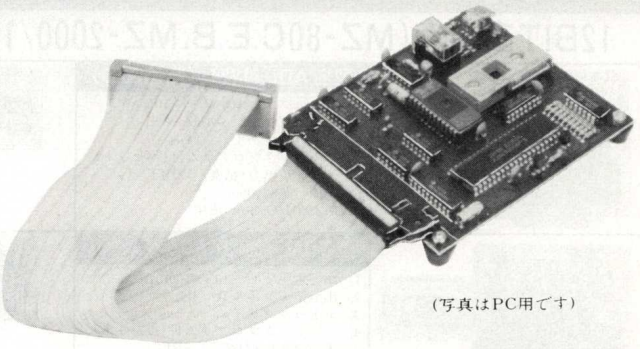
PCW-6432-1（PC-8001用）……￥26,800
PCW-6432-2A（PC-8801用）……￥32,800
PCW-6432-2B（PC-8801用）……￥34,800
PW-6432（MZ-80K/C/K2E/1200）…￥26,800
〒1,000

特　徴

●64まで書ける ●PC-8001及びMZ用は、拡張バス付属専用ケーブルを接続するだけ ●PC-8801用は50-72バスコンバーター基板を使用し、拡張バス付属専用ケーブルを接続する ●ROMライター起動はPC-8001用及びMZ用はソフトウェアをROM内蔵してあるため、スイッチオンでスタート。PC-8801はソフトウェアをテープ供給(PCW-6432-2A)及びディスク供給(PCW-6432-2B)に依りスタート ●ROM識別機能内蔵のためスライドスイッチにて64／32／16の選択が出来る ●豊富なコマンド群があり、マシン語ソフトウェア及び、FFジャンプ機能でライトタイムを最小限に縮めることが出来る。

仕　様

●電源は＋5V/500mA(MAX)本体より供給又は、別電源供給 ●書込み時間：64(400秒MAX)、32(200秒MAX)、16(100秒MAX)



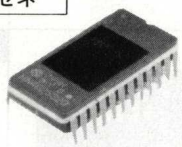
（写真はPC用です）

マイコン用文字変換キャラゼネ

μCGシリーズ

￥2,800〒300

（既存のキャラゼネとワンタッチ交換により使用）



型　番	適合マイコン機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC-8001／8801	カタカナ及びひらがな	2532
μCG-MZ-1	MZ-80K2/C/K2E/1200	カタカナ及び英文字	2732
μCG-MZ-2	MZ-80K2/C/K2E/1200	カタカナ及びひらがな	2732
μCG-MZ-3	MZ-80K2/C/K2E/1200	ひらがな及び英小文字	2732
μCG-FM	FM-8	カタカナ及びひらがな	2732

ジョイスティック及びコード

JS-1-4
4方向　￥1,700〒500

JS-1-8
8方向　￥1,700〒500



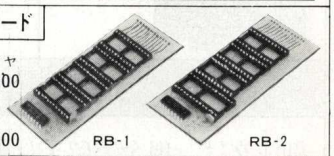
PC-6001用コード
￥1,000〒300



PC-8001専用拡張ROMボード

RB-1（2716/2732切り替えジャンパー付）￥3,600〒300

RB-2（2716/2732/2764切り替えジャンパー付）￥4,500〒300



RB-1　RB-2

μ-com
(株)ミューコム
通信販売もご利用下さい

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル1F
☎03(255)7747

★通信販売は「現金書留」または銀行振込にてお願い致します。三菱銀行秋葉原支店 普通口座4524693
★書留、速達希望の方は、〒300をプラスして下さい。

開発新製品を募集しています。

当社ではエレクトロニクスに関連する広い範囲の新製品を募集しています。検討の上、トラ技などにて販促致します。担当員にご相談下さい。

メモリーバンク オープニングセール

―― 全国どこでもクレジット(頭金ナシOK)でオープニングプライス ――

PC-8801+2000文字ディスプレイ → 284000円 +アイテム シングルフロッピー → 380000円
PC-8801+4050文字ディスプレイ → 332000円 +アイテム シングルフロッピー → 428000円
PC-9801+2000文字ディスプレイ → 364000円
PC-9801+4050文字ディスプレイ → 408000円
FM-7 + 2000文字ディスプレイ → 200000円

2000文字、4050文字ディスプレイ大特価（カラーがきわだつ スモークドフィルターサービス）
ITEM disk-80＝168000 → ?　　HAL PCG8800＝44800 → ?　などなど

マイコンレンタルあり ホームパーティーや合宿などにどうぞ---- 3日間 4500円より（ソフト付き）
ワープロコーナー---- 1時間500円（自由に手紙や千ケット、チラシなどが作れる）

●姉妹店 グレープハウスでは、マイコンパーティ受付中!!

COMPUTER SHOP
memory Bank

大阪市淀川区東三国 2-32-21 メゾン高田1F
PHONE (06) 396－0452

ICランド・ラスターオリジナルソフト好評発売中

●使いやすく！簡単で！安い！電卓なみにお使い下さい。

PC-8801秘密キャンセル

- PC8801でPオプション指定したプログラムの内容は見えませんね！このソフトはどなたでもPを除してLIST内容が見られます。
- back up防止附プログラムもドライブ1から2へコピーができます。

8インチ用4,800円 ミニ用4,200円

PCビジネスアドレス帳

- ビジネス/ホーム用・住所・氏名・電話などの記録がどなたでも簡単にできます。
  各項目の検索ができます。
- DMの宛名印刷もできます。
- 郵便番号登録により都市名は楽に入ります。

8インチ用4,800円 ミニ用4,500円

ミニ5インチはPC-8801・PC-8001 1Wか2Wをご指定下さい。

JR-200ナショナルショップ

長年電器店経営の体験から生まれたナショナル電器店用プログラム！

1. 店頭の商談用でお客様との価格相談がたのしくできます。
2. ナショナルクレジットA方式の計算をすばやくいたします。
3. 店頭、展示会用でパソコンの説明を画面で行います。
   テープ…… 2,400円

※全品送料無料サービス。

千葉 ☎0472-47-1311
西千葉駅 5分
みどり台駅 1分

ICランド・ラスター

〒260 千葉市緑町1丁目30番3号
（千葉大学まえ）

営業 10:00～19:30 毎週水曜定休

フロッピーディスクの通信販売のアクセス

★両面 ミニフロッピーディスク(5¼) 両面、倍密度
40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚～	10枚～	20枚～
BASF	MFD-IID	5B-13	¥1,150	¥1,050	¥1,030
マクセル	MD2D	5H-23	1,500	1,400	1,350
3M(SCOTCH)	745-0	53-33	1,500	1,400	1,350
FUJI	MD2D	5F-43	1,600	1,500	1,450
メモレックス	ミニ-2D	5X-53	1,150	1,050	1,030
VERBATIM	MD550-01	5V-63	1,200	1,100	1,150
DYSAN	104/2D	5D-73	1,800	1,700	1,650
IBM	ミニ-2D		1,500	1,400	1,350

適用機種：FM-8、MZ-2000、IF-800、MULTI-16、PASOPIA、PC-8001(PC-8031-2W)

★片面 ミニフロッピーディスク(5¼) 片面、倍密度
40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚～	10枚～	20枚～
BASF	MFD-ID	5B-17	¥1,100	¥1,000	¥ 980
マクセル	MDID	5H-27	1,250	1,200	1,180
3M(SCOTCH)	744-0	53-37	1,250	1,200	1,180
FUJI	MDID	5F-47	1,350	1,300	1,250
メモレックス	ミニ-ID	5X-57	1,100	1,000	980
VERBATIM	MD525-01	5V-67	900	850	800
DYSAN	104	5D-77	1,600	1,550	1,500
IBM	ミニ-ID		1,250	1,200	1,180

★8インチフロッピーディスク
77シリンダー(77/面)、ソフトセクター、IBMフォーマット

メーカー	型 式	商品番号	仕 様	10枚～	20枚～
BASF	FD-I	8B-11	片面, 128	¥1,400	¥1,300
	FD-IID	8B-12	両面, 256	1,800	1,700
IBM	Diskette-1	8I-21	片面, 128	1,400	1,300
	Diskette-2	8I-23	両面, 128	1,800	1,700
	Diskette-2D	8I-22	両面, 256	1,800	1,700
マクセル	FDI-128	8H-31	片面, 128	1,500	1,400
	FD2-256D	8H-32	両面, 256	2,000	1,900
3M(SCOTCH)	740-0	83-41	片面, 128	1,500	1,400
	743-0	83-42	両面, 256	2,000	1,900
FUJI	FDI-128	8F-51	片面, 128	1,500	1,400
	FD2D-256	8F-52	両面, 256	2,000	1,900
メモレックス	IS/128	8M-61	片面, 128	1,400	1,300
	2D/256	8M-62	両面, 256	1,800	1,700
VERBATIM	FD34-9000	8V-71	片面, 128	1,400	1,300
	DD34-4026	8V-72	両面, 256	1,600	1,500
DYSAN	3740/1	8D-81	片面, 128	1,700	1,600
	3740/2D	8D-82	両面, 256	2,300	2,200

送料		
	関東、中部、東北、関西、北陸	¥ 900
	山陽、山陰、四国	1,100
	九州、北海道	1,300
	沖縄	1,700

※ヤマト宅急便に準ず ※宅急便のない地域は郵便にて御送りします。

特価!!
PC-8801(PC-8881)用
PC用イニシャライブ
フォーマットフロッピー
10枚……¥15,000

■ご注文の際のお願い
- 現金書留郵便、定額小為替、にてお申し込み下さい。
- 商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額(単価×枚数+送料)を明記下さい。
- 〒番号、住所、氏名、電話番号を明記下さい。

■発送のご案内
- 2日以内に発送します。
- 宅急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に山陽、山陰、四国、九州は翌々日に配達されます。
- 宅急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。

卸・小売
（フロッピー・マイコン用品）

アクセス

アクセス商会株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1F
（秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分）☎03(253)6669
営業時間＝午前11：00～6：00 定休日＝木曜日

フロッピーディスク通信販売

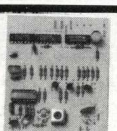
サイズ	メーカー	品名	1～9枚	10～19枚	20枚以上	備考
5¼"	Verbatim	MD525-01 データライフ	850円	800円	780円	ソフト 片面 単・倍密 PC-8001 APPLE TRS-80 JK874 PC-3100
		-10 -16 〃	900	850	830	ハード 〃 〃 NS HEATH M-100ACE AL TAIR
		MD550-01 〃	1,250	1,200	1,150	ソフト 両面 〃 IF-800 MZ-80 PC PASOPIA MULTI-16
		-10 -16 〃	1,300	1,250	1,200	ハード 〃 〃 NS
		MD577-01 〃	1,450	1,400	1,350	ソフト 片面 〃 M200シリーズ MBC-2000 77/80トラック
		-10 -16 〃	1,500	1,450	1,400	ハード 〃 〃 EXIDY 〃
		MD557-01 〃	2,100	2,050	2,000	ソフト 両面 〃 M243 MICROPOLIS 〃
	送料		350	※	1,000	●10～15枚 ¥350 16～19枚 ¥700
8"	Verbatim	FD34-1000	1,150	1,100	1,080	ソフト 片面 単密 IBM I 26セクタ 128バイト
		-9000	1,550	1,500	1,450	〃 〃 〃 SA100 〃 〃 DEC HEATH
		-8000	1,530	1,450	1,350	〃 〃 倍密 SA102 32 256 HP MDS
		FD32-1000	1,600	1,550	1,500	ハード 〃 単密 32 128
		-9000	1,650	1,550	1,500	〃 〃 〃 SA101 〃 〃 NOVA
		-8000	1,650	1,550	1,500	〃 〃 倍密 SA103 〃
		FD10-4026	1,650	1,550	1,500	ソフト 両面 単密 IBM2 26 128
		DD34-4026	1,650	1,550	1,500	〃 〃 倍密 IBM2D 26 256 IF800
	IBM	Diskette I	1,250	1,200	1,150	ソフト 片面 単密 26 128
		〃 2D	1,750	1,700	1,650	〃 両面 倍密 26 256
	送料		700	900	1,000	

5¼"	クリーニングディスケット	片面 2,300円 〒170円	両面 3,300円 〒170円	ディスク・ヘットの寿命を約30%のばします
8"	〃	〃 2,700円 〒240円	〃 3,800円 〒240円	〃
5¼"	ミニカセットテン	(プラスチックケース10枚用)	色：グレー、ベージュ ¥1,100 〒350／個	

- ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額(上記単価×枚数＋送料)をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい。
- 書留・速達をご希望の時は書留350円・簡易書留250円・速達300円をお加え下さい。1000円未満は少額切手で結構です。
- 送料は実費のみとし多い分はお返しいたします。
- 商品は3日以内に発送致します。
- 使用機種が不明の時はお問合せ下さい。

サイクル
〒051 室蘭市中央町3丁目2番3－106号
TEL 0143-24-7717

PC8001TVインターフェース用 高性能RFモジュレータキット



■キット内容／MC1372（モトローラ製）RFモジュレータIC使用。RFコイルC.R.パーツ、ダイオード、Tr、TTL、IC、専用ボード一式付。(PC純正コードセット付) ¥2,700
(技術資料データー式付) FM8（マイクロエイト）＆日立レベルIII用RFモジュレータセット、PC8001用RFモジュレータキット＋(14.318MHz X'tal＋TTL＆C.R.パーツボードセット) 1セット……¥3,200（データ付） PC8801・PC8001用純正コードセット付

PC8001／PC8801用50Pエッジコネクタ



(両端50ピン(25×2)エッジコネクタ×2cm 50芯シールド付フラットケーブル15cm(実長12cm)付) 1本¥500

PC-8001用 P-ROM WRITERキット



本体から直結して使えます。(専用ケーブル付) モニターROM内蔵、C.R.パーツ一式付、山一ゼロプレッシャーソケット使用。専用ボード、C.R.パーツ、周辺TTL、TL494＆ 昇圧SNコイル他一式付。2716、2532専用
1キット¥12,500 各種マニアル、使い方データ付

PC-8001用 (完成品) スーパーRAMボード

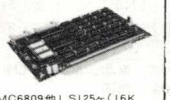
32Kバイト (μPD416C3×10ヶ) フル実装、8255-4、周辺TTL、バスコン、専用ボード一式付、PC-8012＋I/Oボード追可品。 1キット ¥27,500(各種データ組立マニュアル付アッセンブリ＆テスト済

8651B高精度水晶モジュール



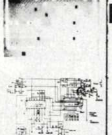
16ピンDIPケースに、CMOS分周ICと100kHz水晶を封入したLSIです。0.001Hz～50Hz～100kHzまで高精度の各種周波数が取り出せます。
1台……¥1,200技術資料付

6809インテリジェントターミナル＆ワンボードマイコン〈AKI-9〉



●OS9FLEX9対応設計ワンボードマイコンインテリジェントターミナルとしても使えます。6KB強力モニタROM搭載。646×200グラフィックと80文字×25行がちらつきなしに同時に表示可能。MC6809他LSI25ヶ(16K RAM、32Kバイト含む)周辺TTL、C.R.X'tal、レギュレータIC一式付。
1キット¥47,800(A4・100ページデータマニュアル付)

タンク(戦車)バトル(戦争)テレビゲームキット



●2台の戦車(タンク)による、戦車戦争ゲームです。●スイッチ操作により、戦車を動かすので、今までと全く違ったテレビゲーム展開(ボリュームなどは全く使用せず)が楽しめます。●TV画面、全て自由自在にタンクを動かし回せることができ、トーチカ(バリア)、地雷、大砲の発射音、炸裂音、戦場の雰囲気を出すゼネラルサウンドなど、エキサイトなゲームを楽しむ事ができます。
■LSIキット価格……¥3,500(技術資料・組立説明書、遊び方説明書・RFモジュレータ付／ スイッチキット……¥500、※店頭売りのみ、電源トランス!!

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

●大文字2ケタLED(GL6R201)×3台使用。●6ケタ表示(○○時△△分□□秒) ●12時間表示／24時間表示どちらも可／ ●＋5V動作4、194、304Hz X'tal制御、正確です／●レジスト付(部品配置図付)専用ボード付。●C.R.パーツ、押しボタンスイッチ、ドライバーIC、ICソケット他、動作に必要なパーツ一式付。
1キット……¥2,700(技術資料・使い方・組立データ付)



6桁周波数カウンタキット



●0.001Hz～250MHz フル6桁表示 ●ハイスピードCMOS使用 ●8651B使用無調整で動作
1キット¥5,700(専用ボード、C.R.パーツ、半導体技術資料組立説明書一式付。)

マイコンリアルクロックLSIセット

MSM5832I＋32.768kHz 水晶付(6800 & 6809CPU系用) 1セット……¥1,600
MSM5832RS＋32kHz X'tal(Z-80系CPU用) 1セット……¥1,600
※どちらも、くわしいマニュアルデータ＆ICソケット付。

PC8801／PC8001用純正16K RAM

μPD416C-3(技術資料データ付)
アクセス150ns サイクルタイム320ns 1コ¥300 8コ(16Kバイト)¥2,300

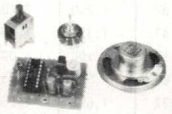
7910メロディ＆アラーム電子オルゴールキット

2曲(伴奏付)＋2チャイム(アラーム)CMOS LSI7910使用(曲目により5種類あり)(各7910 IC＋専用ボード)¥300 データ付

7910C ／ホルデリア
ビンボン(アラーム)
ビ ビ ビ(アラーム)
7910CF／エリーゼの為に
乙女の祈り
7910CP／静かな湖畔、山の音楽家
7910CQ／メリーさんの羊、草競馬
7910CR／ローレライ
レントラー舞曲
7910CN／ホルデリア、峠の我家

●7910Cのみ1曲、他4種類にもアラーム＆チャイム付

メロディ＆アラームキット



技術資料＆ボード使い方データ付7910C～7910CRの5種類の内どれか1個指定して下さい。16ピンICソケットTR、C.R.パーツ、専用ボード、スピーカ付。 1キット¥500
7910CN単完成キット¥600(基板上のC.R.半田付済) 基板組立データ＆技術資料付(7910C～7910CR)×5IC付フルキットも有り。 ¥1,400(技術資料＆組立説明書付)

単3型Ni-cd(ニッカド)蓄電池



パナニカ(ナショナル)の輸出フラントタイプとコラム(古河)の2種類有ります。1.25V 450mAhの単3型Ni-cd電池です。(充電電流45mA×15時間)
1本¥200(短絡事故防止のため未充電) 10本¥1,800(1パックづめ充電済) 3本組(サンヨーカドニカ電池3.6V 450mA)の1パックづめ品も有ります 1パック¥550 2パック¥1,000

デジタル容量計「Cメータ」キット



●10PF～9990μF(1μF以上は、±1%の高精度)●GL8P06使用大型表示(3桁)で測定できます ●CMOS LSI使用5V動作(定電圧IC使用12V入力OK!)
1キット¥3,500(データ付)

アップルII用ユニバーサル基板



アップルカード用ユニバーサルボードです。ガラスエポキシ製両面ロール半田／50P端子ロジック メッキ仕様…1枚¥1,800
6枚¥9,700 ■スルフォールタイプ…1枚¥2,700

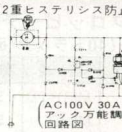
±399.9mV／±3.999V表示 C MOSデジタル電圧計キット



±20PPM／℃基準源付、＋5V動作、赤色LED表示、±自動判別、オートゼロCR パーツ一式付専用プリント基板付(応用例データー付)

トライアック万能調光器セット

(2重ヒステリシス防止回路＆フィルタ回路付)



AC100V回路でモーターのスピード制御ランプ(白熱電球)や半田ゴテのコントロールがVR(バリオーム)1個のみでおこなえるキットです。
2Aタイプ(AC3BGM使用)……¥400
※10Aタイプ(AC10BGM)……¥550
16Aタイプ(AC16DGM)……¥950
※30Aタイプ(SM30DII)……¥1,300
●30Aタイプキットのみ、絶縁用パーツは入っていません。

〒101 東京都千代田区外神田1-9-6
(有)秋月電子通商



●通販は、〒158 東京都世田谷区瀬田5-35-6 秋月電子通商あてに、現金書留又は、郵便かわせで御注文下さい。送料(簡易書留代含む)¥600を加算してお送り下さい。

コンピュータの新しい領域が拡がった。

マイコンと接続して気軽に音楽ジャンルへ挑戦。
いまコンピュータミュージックの時代。

コンピュータに「音楽する能力」を持たせることによって、楽器の演奏に無縁な人でも、自由に、いとも簡単に作曲、編曲、自動演奏ができます。STUDIO SHOP ELECTRO SOUNDは、アムデックCMU-800をはじめ、コンピュータ・ユーザーが音楽ジャンルに参画するための各種周辺機器を取り揃えた、まったく新しいタイプのコンピュータ・ショップです。



プロ・インストラクター
●田崎和隆
高島　弘

組み合わせシステムの一例

手軽にコンピュータ・ミュージックが楽しめる
PC-6001＋CMU800＋ROMカートリッジ ￥156,200

CMU-800付の各種コンピュータの接続が可能。各機種のインターフェイス有り。アムデック全製品取扱い〔MC-4と同等の能力があります。〕

音声合成（テクノボイス）
PC-6053（PC-6001用、他との接続も可能）￥14,800

文字を入力するだけで音声出力が可能な音声合成カートリッジ。男女の声から、喋り、歌、アクセント（訛り）が思いのままに楽しめます。

1ボード12声シンセサイザーミュージカルク付
JPS1201（PC-8001、PC-8801用） ￥39,800

12VOICE、各チャンネルの音量調整15レベル。
エンベロープ波形16種類。
音符の入力がやさしいミュージカルク
音楽簡易ソフト付。アンプ内蔵。
接続ケーブル（PC-8001用） ￥8,000

PC-6001用ミュージックソフト（音楽創作をサポートする）

ミュージック・ハーモナイザ	3Voice	￥3,500
ミュージック・プロセッサ	3Voice	￥3,500
ミュージック・プレーヤ	3Voice	￥3,500
ミュージック・エディタ（ROM）		￥9,800

●ミュージックデータ（PC-6001用、CMU-800用、APPLE用）各種についてはお問い合わせください。

STUDIO SHOP
全国通信販売 ELECTRO SOUND

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13田崎ビル PHONE 03(861)3010

小田原 オービックビル2F

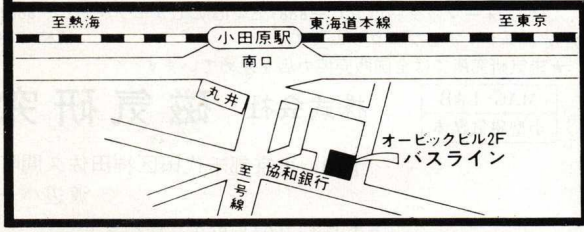


NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

16ビット	●PC-9801	￥298,000
	●FM-11(EX)	￥398,000
8ビット	●PC-8801	￥228,000
	●FM-7	￥126,000
	●FP-1100	￥128,000

●EPSON ●SEIKO プリンタディスク……各種

★会社・研究所・学校関係
パソコン消耗品・周辺機器配達販売致します。
★ハード・ソフト等の技術サポート致します。
★分割払いも取扱っておりますので御相談下さい。（日本信販・オリエントファイナンス）



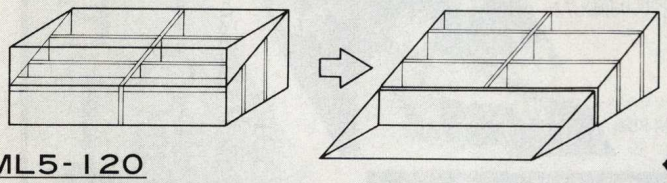
マイコンショップ
バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46 オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間：AM10:00～PM7:00　火曜日定休

MAG-LAB（マグ ラボ）サプライのご案内

—クリエイティブなパソコン・ライフを演出する—

★業務拡張につき業務部員募集中（パソコンに興味ある方希望）



ML5-120

大学研究所、会社、ホビイスト絶賛!!　120枚用ケース

ミニフロッピーが120枚入ります。50枚を越えると、フロッピーも収納、整理が大変。手前に開く上ぶたがトレイに変身して、回りもすっきり。ケースから出したあとも、フロッピーはちらばりません。ふたをすれば強度抜群のスモークアクリルケース、MAG LAB苦心の力作です。

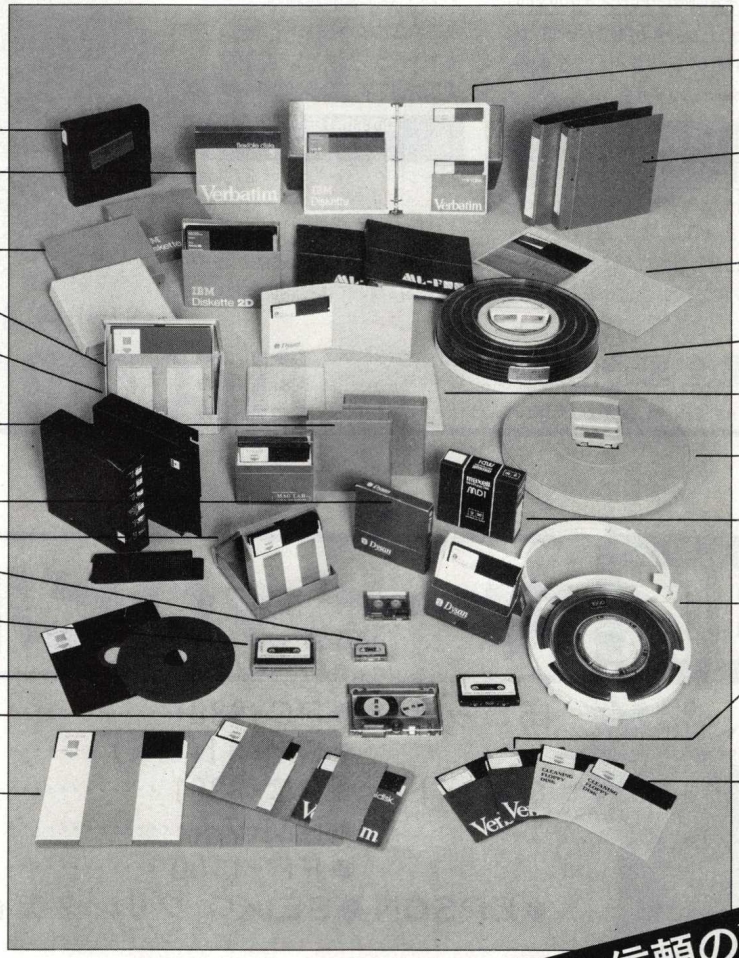
フロッピーラベルキット



新製品

カラフル5色！楽しいラベルキットブックです。工夫をこらした見やすいラベルがたくさん入っています。おまけに丸シールも5色、分類も一目でわかります。黒一色だったフロッピーに、今日から明るいカラフルなラベルで大変身。ネクラのマニアもめざめます。使いやすいミシン目入り。プリンターでも打ち出せます。

古いラベルをきれいにはがすには：シンナーをラベルに付けて5分ほどおきます。かわかないうちにはずして下さい。磁性体にはつけないで下さい。

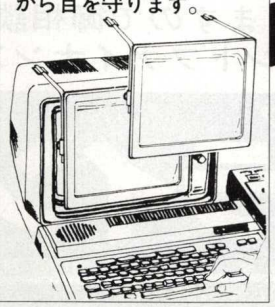


OA機器をバックアップする信頼のMAG-LAB

★TVフィルター

サイズ	寸法(㎜)
12型	270×210
14型	330×260
16型	390×310
18型	440×350
20型	495×395

コンピュータ・モニターから目を守ります。



●I.B.M. 5.25インチ
ディスケット販売開始！

●I.B.M. ミニ1D
I.B.M. ミニ2D

★全国I.B.M.ミニ・ディスク販売店募集中！

★PC-8881用フォーマッター

PC-8881用8″フロッピーは、特殊なインターリーブを採用しているためIBM2Dタイプのディスクでは多少アクセスが遅くなります。
このフォーマッターはPC-8881上でIBM2DタイプをPC-8881用にモディファイするプログラムです。　価格 7,800円

★磁気研究所では全国販売協力店を求めています。

MAG LAB
小型磁気媒体

株式会社 磁気研究所

〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14
渡辺パークビル

TEL (03) 862-5638

ユーザーのための ソフトウェア情報

プログラム名	JALP88(ジャルプ88)	登録番号	M1073Đ	使用機種	PC−8801	価格	5インチ用	29,800円
							8インチ用	31,800円

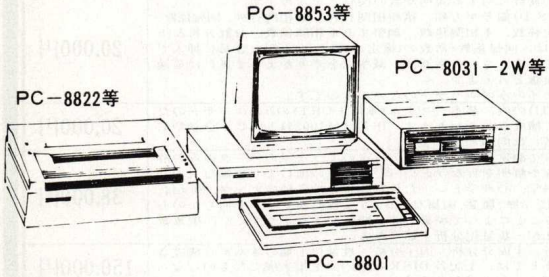
日本語ワード・プロセッサー＋演算機能＋縦書変換

第3の波!!専用ワープロ機を激襲か!!
ソフトウェア業界を撃破する超低価格!!

JALP88 新登場

（ジャルプ ハチハチ）

1．ハードウェアの構成



●使用機器

- ○本　体　〔PC−8801（漢字ROM必要）
- ○ディスプレイ　〔PC−8853（640×400モード）
  - 又は、普通のカラーモニター（640×200モード）
  - （2種類のプログラムが入っています。）
- ○プリンター　〔PC−8821（漢字ROM必要）
  - 又はPC−8822
  - 又はMP−80K
  - 又はMP−130K
- ○フロッピーディスク　〔PC−8031−2W（5インチ）　工人舎KD276A/PC
  - 又はPC−8881（8インチ）

2．概　要

すぐれたワード・プロセッサーの機能に、さらにこのクラスで初めて演算機能を持たせました。通常の文書はもちろん、演算を含んだ作表なども、ワード・プロセッサーの手軽さで作成することができます。その他、横書縦書変換機能、文章ファイルのマージ機能など、他に類を見ない機能を持っています。JALP88は専用高解像度モニターを接続していないユーザのために2種類のモード(640×400、640×200)のプログラムが入っています。又、編集モードにおいてもファンクションキー入力方式とライトペン入力方式の2つのプログラムが入っています。

3．入力方法

漢　字――カナ漢字変換により、画面上に出力された漢字をカーソルにより選択　ひらがな／カタカナ／英・数字――キーワードに対応

その他、熟語ファイルによる入力、テンポラリバッファによる他の行の熟語の入力など、すぐれた機能を持っています。

4．編集機能

編集機能は、その大部分を機械語により行なっており高速処理を実現しています。そのため初心者でもたいへん使い安いものになっています。
38桁×40行の文章ファイル内を、指定窓（ウインドー）が上下にスクロールし、任意の場所にカーソルを動かして入力することができます。
編集機能は以下に示すものがあります。

- ○任意の行の任意の文字の修正
- ○任意の行間において、任意の場所への文字挿入及び削除
- ○任意の行の上へ任意の行数の行あけ、及び行削除
- ○任意の行間のクリア
- ○任意の行間へ他の文章のマージ
- ○センターリング（演算モードで指定）

5．印字機能

ここでは、プリンターに38桁×40行の文章ファイルを任意の行数だけ印字することができます。
以下に機能を示します。

- ○拡大文字、普通文字の設定
- ○アンダーラインの設定
- ○桁間隔レベルの設定
- ○ページ数の付加
- ○行間隔レベルの設定

6．文章のセーブ・ロード機能

ここでは作成した文章をディスケットにセーブしたり、あるいはディスケットよりロードしたりすることができます。セーブ・ロードとも、それぞれ2種類の方法があり以下に示すとおりです。

（ALL SAVE ファイル）

このファイルは、印字機能で示した各レベルの設定（拡大文字、各桁間、行間、アンダーライン）も含めてセーブします。又、演算機能を持った作表文書などは、演算機能も含めてセーブするため、ロードした後に改めて設定する必要がありません。

（MERGE SAVE ファイル）

このファイルは文章のみをセーブするものです。この形でセーブされたファイルは、他のファイルとのマージが可能になります。
ALLファイルをロードする場合はALLロード方式、MERGEファイルをロードする場合はMERGEロード方式を選択します。
又、セーブ能力は、5インチディスケット一枚で50〜80ページです。

7．演算機能

編集モードで作成された作表に演算機能を付加することができます。演算が実行されると自動的に38桁×40行の作表に答が書かれ印字モードで印字することができます。
以下に機能を示します。

- ○縦列、横列に四則演算機能
- ○縦列に平均値、最大値、最小値機能
- ○縦列に任意の項目におけるソート機能
- ○金額の場合のカンマ付加機能
- ○センターリング機能
- ○ダイレクト演算可

＊演算は倍精度まで可能です

8．横書縦書変換機能

ここでは編集モードで作成された横書き文書を縦書き文書に変換します。又、この時横は38行までにおいて、縦を40桁以内で自由に設定することができます。又、この時、任意の場所で改行を行なわせることもできます。
以下に機能を示します。

- ○縦幅の設定機能
- ○任意の場所での改行機能

9．その他のコメント

JALP88は本格的なワード・プロセッサーの機能に、演算機能を付加したため、漢字まじりの作表文書がワード プロセッサーの手軽さで作成できるようになりました。使い安さは、初心者を考慮して、あらゆる部分に配慮がなされています。又、ビジネス・ユーザからホビー・ユーザまでを対象に考えているため、低価格、しかもディスプレイモードを2種類用意するなど親切な配慮がなされています。

全国ソフトウェア・サービスセンター

宮崎マイコン・ショップ

〒880　宮崎市宮脇町89−4　TEL 0985−27−4326（代）

OAをリードするシステムハウス

株式会社 I.B.C.（開発元）

ユーザーのための ソフトウェア情報

プログラム名	登録番号	使用機種	概　　要	価　格
カセット版 BASIC COMPILER	M1063C	PC-8001	会話型。二次元配列ソースBASIC250行以内。1行20マルチ以内。1パスコンパイラー。	7,500円
DISK版 BASIC COMPILER	M1001D	PC-8001	NBASICで書かれたソースプログラムをFDの右にフォーマットされたNEWのディスケットを、FDの左に入れてRUNして下さい。256バイトずつ機械語に変換して左のシートに書き込んでゆきます。後は画面の指示に従って下さい。超高速の機械語での貴方のプログラムが楽しめます。	38,000円
DISK版 多変量解析 (重回帰分析編)	M1002D	H立L3 PC-8001 PC-8801 IF-800	まさしくマイコンと数学の勝利と言った感がします。このソフトの開発の基礎資料は東京大学奥野忠一先生他著の多変量解析(続)の重回帰分析を完全に満足するものです。データベース、スケール変換、X-Yプロッタによる分布図の作図、f表、r表、t表のテーブルからの自動読込み、減増法・増減法のくり返し法、そして重回帰分析の最終目的である最適解を求めるまで自動化と高速処理を実行。X-Yプロッタを有しなくてもCRT表示→画面コピーも可能です。	38,000円
DISK版 多変量解析 (主成分分析編)	M1003D	H立L3 PC-8001 PC-8801 IF-800	このプログラムは東京大学奥野忠一先生の著、(続)多変量解析主成分分析編に基づいて開発されたソフトウエアです。 データベース、X-Yプロッタへの作図その他は重回帰分析編と同様です。	38,000円
DISK版 多変量解析 (因子分析編)	M1072D	PC-8001 PC-8801	「観測・分析の対象とはる多変量間の相関は各変量に潜在的に共通に含まれている小数個の因子(共通因子common factor)によって生じる」(奥野氏)という前提のもとに、観測された相関行列から共通因子を見つけ出し、各変数への共通因子の含まれ具合を分析することであります。因子分析はその推計手順の特異性とはんざつさによる種々のトラブルが発生します。加えて2進法による実数演算を基礎とする電算機による推計の場合は、それによる本質的な問題もあり、トラブルを一層複雑にいたします。こうした研究者の専門分野外のトラブルに悩まされることなく、又分析の途中でギブアップすることなく、よりよい近似解を得られることを希ってプログラミング致しました。	38,000円
カセット版 多変量解析 (重回帰分析)	M1004C	PC-8001	重回帰分析の最終目的である目的変数に対する説明変数の関係式を求めます。 基礎統計量(Total, mear, Vninoc, S.D)偏差平方和、積和相関行列、偏相関行列、同帰係数、回帰常数、標準偏回帰係数、決定係数、重相関係数、調整ずみ重相関係数、分散分析表(F検定)、を算出する。必要なときは、回帰係数・常数のt検定、t値、上・下限も容易に挿入できるよう計算データは算出されている。さらに増減法、減増法をくりかえして遂には最適解を求めます。多変量解析の決定版と言えます。 このソフトは、本体+ディスプレイのみのユーザーのためのものです。	20,000円
カセット版 多変量解析 (主成分分析編)	M1049C	PC-8001	このプログラムは登録番号M1003Dの内、基本システム(本体+CRT)のみのユーザーのために作られた主成分分析のみにて構成されております。作業はM1003Dと同じく会話型で作業が進められます。研究開発者には朗報と言えます。	20,000円
DISK版 多変量解析 (数量化Ⅰ類編)	M1074D	PC-8001 PC-8801	自然界における現象の調査によって測定された各種のデータのような星のデータのみの解析処理により、目的の現象の把握や解明を行なうといった分析法の他により複雑な人の行動がからみあう社会科学や人文科学、心理学といった分野の現象の各種のデータ、例えば、人間の感情、性格、思考、好み、知能、学歴、職業、国籍などのような質的なデータを何らかの方法で操作し、量として数量化することによって現象の間の関係をとらえやすくし、現象数量を予測していくデータ処理方法が、数量化分析Ⅰ類である。	38,000円
多変量解析 ライブラリー	M1068D	PC-8801 MZ-2000 HP-85	このソフトウエアは、重回帰分析、主成分分析、因子分析、数量化Ⅰ類の4本から構成されております。尚、細部につきましては、上記各DISK版の内容を集大成したものになっておりますので、たいへん使いやすくなっております。	150,000円
JALP	M1050D	PC-8001	強力なエディタ(編集機能)により40桁×40行の文章を短時間で作成します。編集機能は実に強力で、スクリーン・エディタを使用できる他、任意の行間のSAVE、LOAD、マージ、行あけ、行削除、センターリング、つながった文章の移動、任意の文字の挿入・削除などあらゆることが可能です。 プリンターの印字形式は大小2つを選択でき、横幅の設定(8レベル)、行間の設定(16レベル)を行単位で行なうことができます。漢字2000文字の他文字作成モードもあり、任意の文字を作成できます。ディスケットの使用効率も良く、40桁×40行のフルファイルを12ページ以上SAVEできます。 使用機器：PC-8001+PC-8031+{PC-8023 / MP-80}	18,000円
サーチ&ソート	M1051D	PC-8001	○このプログラムはディスケットの中にあるDOSを書き直し、新しくSEARCH及びSORTステート・メントを付加するものです。 ○新しくなったDOSは今迄のステート・メントもそのまま使用できます。 ○SEARCHステート・メントはランダム・ファイルに働くもので、多重条件による高速検索機能を持ちます。検索速度は通常の4.5倍(片面フロッピーの場合は2倍)で、500番目にレコードがあった場合でも約23秒で取り出すことができます。又レコード数に制限はなく繰返し検索も可能です。 ○SORTステート・メントはランダム・ファイル内の任意の項目(倍精度、単精度整数)あるいはメモリ上のデータ、配列などに対してソートを行なうもので、500個の単精度データでもソートに要する時間は約8秒です。(ソートできるデータの数は1,000個迄です。) ○これらのステート・メントの出現により、ユーザーは最も簡単なステート・メントで最も高速で充実したアプリケーションを作成できるようになりました。 ○なお、このプログラムには詳しいマニュアルとそれぞれのテスト・プログラム及びテスト・ファイルが含まれており、初心者でも即、使用することができます。 ○1W用・2W用をご指定下さい。	19,800円
ディスクカットV1	M1005D	PC-8001	ゲーム等の機械語のプログラムをフロッピーからワンタッチでLOAD(SAVE)できる、又BASICと同居している機械語プログラムもDISK領域を含む任意のアドレスにSAVE、LOADできる。NBASIC、N-DOSもそのまま変更することは不用です。 ○1W用・2W用有り。	7,500円
ディスクカットV2	M1006D	PC-8001	今までの256バイト単位ではなく任意長(32Kバイト以内)のファイルを一挙にセーバとローダにより1ドライブ4コード(128K)を任意の4つのドライブ(512K)に対してアクセス可能とします。NECDOSはすべてOK。	7,500円
ディスクカットV3	M1007D	PC-8001	N-BASICの長い長いプログラムはフロッピーからLOAD、SAVEできませんでしたが、このプログラムによって簡単に変更なしでLOAD、SAVEできる。大変便利がよく、ユーザーのすべてのディスケットにこのプログラムを乗せておくと大変便利です。 ○1W用・2W用有り。	7,500円
文献検索	M1053D	PC-8001	この"Plus"(Personal Library System For PC-8001)は、PC-8001ディスクシステムでの個人的あるいは研究室用に集められた文献の整理、検索を簡易に行なうことを目的としたものです。 "Plus"は2枚のディスケット(プログラム、データ)により構成されています。データには利用者の文献情報が入力されます。Key Wordの設定は利用者が適宜、自由に分野(Section)をもうけ、更に具体的にKey Wordを入力する方法で行なわれています。	38,000円
秘密	M1016C	PC-8001	ユーザーの所持するマイコンにプロテクト機能を附加するもので、LIST、LLIST、CSAVE、SAVEの機能を停止する。又コマンドレベルでON、OFFに関してはユーザーが最初に設定したKEY WORDのみで可能となります。DISKではこのプログラムをヘッダーとすることによりディスケットをプロテクトすることができます。	3,500円
リロケータ	M1009C	PC-8001	完全マシン語による超高速リロケータであり、完全な会話型式により操作はきわめて簡単である。又、出力はプリンタを任意に使用できるようになっており、ユーザーには大変便利になった。 ○希望者にはROMで供給します。(4,000円追加)	7,500円

全国ソフトウェア・サービスセンター

宮崎マイコン・ショップ

〒880　宮崎市宮脇町89－4　TEL 0985－27－4326 (代)

OAをリードするシステムハウス

株式会社 **I.B.C.**(開発元)

ユーザーのためのソフトウェア情報

1 プリンタ・プロッタ自動切換簡易装置…… ￥45,000（発売中）

（株）エルムが土地家屋調査士用ソフト用として開発したソフトによる自動切換装置で、プリンタプロセッサシステムのようなインテリジエントではなくプリンタとプロッタの簡易ソフト切換です。

2 パチコン88…… ￥198万円（発売中）

(1) パチンコ店におけるお客様の玉を概設の計数器でカウントしたデータをパチコン88システムが自動的に取り込み、お客様の希望する景品名をパチンコ店用の専用のＫＥＹボードによりワンタッチで入力することにより、景品交換時に必要なすべての処理を迅速に処理します。
ディスプレーはお客様と同時に会話が出来るように工夫されています。

(2) 専用ＫＥＹボードは
- (A) ＫＥＹ表示（96通りシフトにて）の任意性
- (B) ＫＥＹ配列の自由化
- (C) 玉入力の容易さ
- (D) ソフトウェアのメニュー選択
- (E) 取り消し
- (F) 余り玉返却
- (G) 余り玉入る

等に余裕のあるカラフルな配慮がなされています。
又、ＫＥＹ配列はＣＲＴディスプレと対比されており、商品の入力はパソコンの入力の難易度を飛躍的に向上させました。

(3) 管理者の特殊ＫＥＹによりその日の仕入、売上、玉の管理等の営業管理に関する部門のメニューに移行することが出来、日計表をフロッピーから集計してプリンターに出力します。

3 CP/M↔BASIC（ファイル交換）トランスレータ……近日発売

4 ＯＡ専用ＫＥＹボード……近日発売

(1) 問題点
パソコンのＯＡ化に伴い、その一番のネックはなんといっても多様な商品に対応する専用のＫＥＹボードが現在の標準装備のＫＥＹ配列では不向である点にその最大の難点がありました。

(2) 解決策
- (A) 48通りのＫＥＹ、６通りのファンクションＫＥＹ、10ＫＥＹを配置しました。
- (B) 組合せは48×２×６が可能です。
- (C) ＫＥＹの表示は自由に設定出来ます。
- (D) ＫＥＹの配列はユーザが簡単に自由に決定出来ます。
- (E) 上記に必要なソフトウェアをサポートします。

(3) 応用
- (A) 大区分、中区分、小区分等のジャンル別に区分してＣＲＴのメニューとチェンジして行けば無限の応用が広がります。
- (B) 複雑な部品名等の入力には抜群の威力を発揮します。
- (C) 在庫管理、販売管理、仕入管理等の一般的な事務管理の外、多方面の応用が考えられます。

5 日立16Bit MB−16001用GP−IBカード……近日発売

このスペックはＩＥＥＥ−488のスペックを完全に満足するものです。

開発元
株式会社 エルム
鹿児島県加世田市武田17734

発売元 宮崎マイコン・ショップ
株式会社 I.B.C.
〒880 宮崎市宮脇町89−4
TEL (0985) 27−4326（代）

スペースファクターを大幅に向上させるスリムタイプのミニディスクシステムKD280。
工人舎のKDディスクシリーズは、10,000台の実績を誇っています。

優れた信頼性と経済性、そして豊富なアプリケーションと三拍子揃ったミニディスクシステムとして大好評のKD280は、FDD本体の大幅な薄型化により従来モデルの約½という超薄型設計です。パソコンの上部又は下部にセッティングが容易でスペースファクターを大幅に向上させ、また弊社従来製品KD276Aタイプと完全な互換性を保っています。磁気ヘッドの位置決定にバンドポジショナーを採用し、トラック間移動速度6mSという高速アクセスを実現させました。好評のPC-8001、8801対応に加え、FM-8、MZ対応機種をラインアップに加えました。

KD280/PC

対応機種：NEC PC8001／PC8801
KD280D／PC ￥188,000(デュアル)
KD280S／PC ￥125,000(シングル)

●接続ケーブル／CBL-PC1(PC8801用)￥7,500　その他の必要な機器●システムディスケット／PC8034-2W(PC8001用)、PC8834-2W(PC8801用)●接続ポート及びインターフェース／PC8033、PC8011、PC8012のいずれかが必要。またPC8801には必要ありません。

KD280/FM-8 NEW

対応機種：富士通FM-8
KD280D／FM-8　￥188,000(デュアル)
KD280S／FM-8　￥125,000(シングル)

●接続ケーブル／CBL-FM1￥3,000　その他の必要な機器●システムディスケット●インターフェース／MB22603(フロッピーアダプター)もしくはMB26001(システム拡張ユニット)のいずれか。

KD280/MZ NEW

対応機種：シャープ(MZ80B、C、1200、2000、K2、K)
KD280D／MZ　￥148,000(デュアル)
KD280S／MZ　￥ 98,000(シングル)

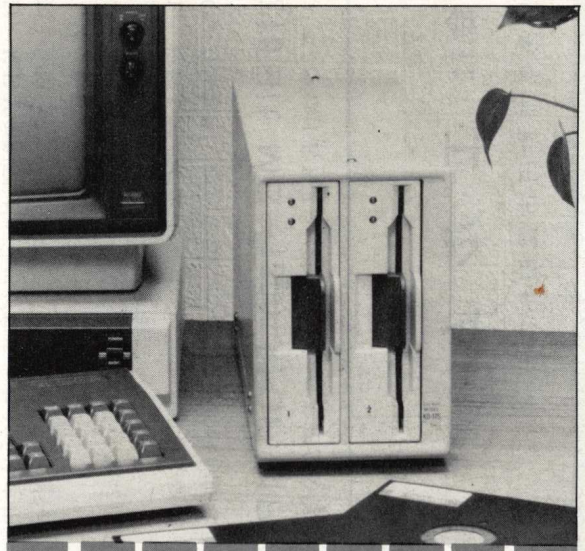
●接続ケーブル／CBL-MZ1(MZ80C、K、K2、1200用)￥3,000　CBL-MZ2(MZ80B、2000用)￥7,500　その他必要な機器●システムディスケット／MZ-80FMD(MZ80C、K、K2、1200用)、MZ-8BDM(MZ80B、2000用)●インターフェース／MZ80C、K、K2、1200用…MZ80FIO(⅛カード)、MZ80⅛(インターフェースユニット)・MZ80B、2000用…MZ8BF1(⅛カード)・MZ80B用…MZ8BK(インターフェースユニット)・MZ2000用…MZIUOI(インターフェースユニット)

<システムアップ例>

FM-8、CRTとのセッティング

FM-8をKD280／FM-8の上部にセッティングすることによりディスケットのハンドリングが容易になります。





スリムタイプ8インチフロッピーディスクシステム
KD175D/PC 2MB

対応機種：NEC PC8801　価　格：￥390,000(2MB)

特　長
パーソナルコンピュータをビジネスの世界にまで広げる大容量・高速の標準フロッピーディスクです。DMA転送による超高速アクセスを実現しながら、従来製品の約½の横幅というコンパクト設計になっています。NEC PC8881と完全な互換性があり、インターフェースカード付属のためPC8801との接続も簡単です。DCモーター採用で電源周波数によるプーリーの交換等は不要です。

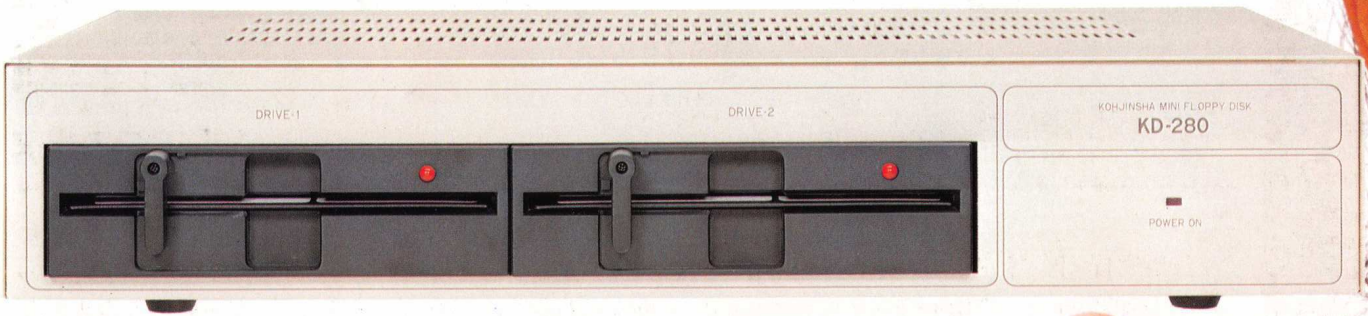
株式会社　工人舎

時代をリードする技術の工人舎
KOHJINSHA

●本　　社　〒231 横浜市中区松影町2－7－21　☎(045)662－0688代
●東京営業所　〒101 東京都千代田区神田淡路町1－1　神田クレストビル304号　☎(03) 257－0248
●名古屋営業所　〒454 名古屋市中川区西日置2－3－5　名鉄交通ビル4F　☎(052)332－2461
●大阪営業所　〒550 大阪市西区京町堀1－12－8　☎(06) 445－2716
●横浜営業所　〒231 横浜市中区松影町2－8－6　横浜エレベータービル3F　☎(045)662－0688
●北関東営業所　〒332 埼玉県川口市新井町13－3　☎(0482)22－7393

KOHJINSHA

うすーいディスクにアツーイ視線





信頼と創造の富士通



きみを興奮させる。

新しい感性を伝えてくれるパソコン〈FM-7〉。マニアのために、新登場。

マニアックに使いこなそう 興奮パソコン。 新発売

FM-7 セブン

¥126,000(本体価格 簡易言語ソフト付)

富士通

富士通株式会社 ■半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 TEL (03)502-0161

●札幌営業所(011)271-4311●東北営業所(0222)64-2131●長野営業所(0262)26-8222●静岡営業所(0542)54-9131●名古屋営業所(052)201-8611●大阪営業所(06)344-1101●広島営業所(082)221-2288●九州営業所(092)411-6311

マイコンスカイラプ●虎ノ門(03)591-1091/591-2561●秋葉原(03)251-1448/251-1449●大阪(06)344-7628/341-0486●名古屋(052)221-6016

I/O

昭和58年1月号

第8巻第1号 通巻75号 昭和58年1月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第五七九一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可

定価 四三〇円

雑誌01473-1

I/O

1983

1

■特集

マイコンのハードウエアの製作

ロボットから16ビットボードまで

「ファイターX1」



工学社